GIBBSCAM 2026 CAM for Production Machining

Version 2026: September 2025

Plug-Ins

GIBBSCAM

Inhalt

Einführung 7

Über den Plug-In-Manager 7

Über die Plug-Ins 7

Geometrie 7
Volumenkörper 8
Werkzeugweg 9
Werkzeugbibliotheken 9
Werkzeug-Manager 9
System 10
Hauptwerkzeuge 10
Buchen 10
PLM 11
Werkzeug-Manager 11

Plug-Ins, die verschoben oder ersetzt wurden 11

Plug-In-Referenz 16

3D-Steuerungs-Manager 18

5-Achsen-Werkzeugweg-Konvertierung 19

G-Code hinzufügen 20

Eltern-Kind-Link öffnen 20

Über verknüpfte Operationen (Parent/Child) 20
Um die Verknüpfung für einen einzelnen untergeordneten Vorgang zu unterbrechen: 21
Um die Verbindung zwischen einem Elternteil und allen seinen Kind-/Enkel-/Enkel-...-Operationen zu unterbrechen: 21
Um die Verbindung zwischen einem Elternteil und einigen seiner Kind-/Enkel-/...-Operationen zu unterbrechen: 21

Verbindungen, die nicht unterbrochen sind 21

CoroPlus Werkzeug-Manager 22

Was ist CoroPlus? 22

APT-CL Post 23

Auto-KS erstellen 24

Autodesk Inventor-Optionen 25

Was sind Autodesk Inventor Features? 25

PLM > Tresor 26

Server für Dateien und für die Datenbank 26

Bottom Up Hit Flats 27
Speicherort der Sicherungsdatei ändern 27
Vorschübe und Geschwindigkeiten ändern 27
Rapid to Feed 27
So verwenden Sie den Eilgang 28
Operation Auswahl-Aktion 28
Auswahl der Operationen 28
Aktion 29
Alle Änderungen protokollieren 30
Fräs-Spindeldrehzahl 30
Drehspindeldrehzahl 31
FräsvorschubRate 32
Modifikationen 34
Drehvorschub 35
Änderungen 37
Bohrungsausrichtung ändern 39
CleanUp 39
Cloud-basierte Werkzeugbibliotheken 40
Konturverfolgung 40
In Trochoidal umwandeln 42
Schritte 42
Beispiele 43
D-Bohrung erzeugen 44
Einstech-Schruppprozesse erzeugen 44
Spirale 45
Plug-In-Optionen, wenn keine Geometrie ausgewählt ist 46
Plug-in-Optionen bei ausgewählter Geometrie 46
Kegeliges Gewinde 48
Benutzerdefinierter Prozess-Manager 50
Kontur teilen 52
Fläche IJK nach Polar 52
Ops suchen 52
GARR-Werkzeugbibliothek 54
GeoEdit 54
Entformungswinkel ermitteln 57

GRANITE-Informationen 57
Nutenzyklus 58
Harvey-Werkzeugbibliothek 58
Helical Solutions-Werkzeugbibliothek 58
Helix-Bohrung 58
Helix Builder 58
Hochgeschwindigkeitsbearbeitung (HSM) 60
Registerkarte Einstellungen 60
Aktion 61
Bogensegmentierung 62
Dialog-Einstellungen verwalten 62
Registerkarte Hübe verlängern 62
Registerkarte Einfahrvorschublinien 63
Registerkarte Ein/Aus-Bewegungen 64
Registerkarte Spitzenschnitt-Zustellungen 65
Registerkarte Scharfe Ecken 66
Bergauf / Bergab 67
Registerkarte Ergebnisse 68
Material importieren 68
VNC importieren 69
Benutzeroberfläche 70
Dateien 71
Import-Optionen 71
Aktion 72
Datei-Handhabung 72
KS Matching 73
ISCAR-Werkzeug-Berater (ITA) 74
Maschinen-Infos 74
MachiningCloud-Werkzeugbibliothek 75
Ops spiegeln 76
Modell-Assoziativität 76
Versetzte Kontur 77
Okuma Drehen-Schneiden 77
Onshape 78
Einstellungen 79

Aktualisierungsprüfung ... 80
Durchsuchen ... 81
Arbeitsablauf ... 81
Pathfinder ... 82
Kneifen Drehen ... 82
Volumenkörper projizieren ... 83
Reporter-Grundlagen ... 83
Teilebericht ... 85
Werkzeugreport ... 86
Operationen Bericht ... 87
Drehendes Schruppen ... 88
Richtungseinstellungen ... 89
Seitliche Zustellung ... 90
Bearbeitungsparameter ... 90
Post-Editor einrichten ... 91
Flächennormalen anzeigen ... 91
Position anzeigen ... 91
Volumenkörper-Optionen ... 94
Volumenkörper-Abfrage ... 95
Volumenkörper-Ausrichtung ... 95
up2parts AutoCAM ... 97
Rohteil-Assistent ... 98
Wo finde ich den Rohteil-Assistenten? ... 99
Wie kann der Rohteil-Assistent mir helfen? ... 99
Elemente des Rohteil-Assistenten ... 100
Dialog ... 100
Grafiken ... 100
Rohteil-Schaltflächen ... 101
Aktionsschaltflächen ... 101
Verwenden des -Übersetzer Rohteil-Assistenten ... 102
Oberflächenwerkzeuge ... 105
Iso-Kurven ... 105
Beispiele für ISO-Kurven ... 106
Kurven zentrieren ... 107
Beispiele für zentrierte Kurven ... 108
Flächen verlängern ... 109
Beispiele für Flächenerweiterung ... 110

Kanten extrahieren ... 111
Kanten extrahieren Beispiele ... 112
Schweizer Daten-Setup ... 113
Gewindewirbeln ... 113
Werkzeugbibliothek-Explorer ... 114
Verwendung des Tool Library Explorers ... 115
Werkzeugverwalter iQ ... 118
ToolsUnited Werkzeugbibliothek ... 118
Benutzeroberfläche Manager ... 118
Tp Transform / Transformieren Werkzeugweg ... 119
Über verknüpfte Operationen (übergeordnet/untergeordnet) ... 119
Z-Rampen-Kontur / Z-Schritt ... 122

Nur-Vertriebs-Plug-Ins ... 123
4/5 Achsen Post Engine Auswahl ... 123
Entgratungsprozess ... 123
Ausschnitt holen ... 127
Linienschnittpunkt ... 128
MDD Elektrowerkzeuge ... 128
Teilursprung setzen ... 129
Prozess auf Plananlage setzen ... 130

Konventionen ... 131
Text ... 131
Grafiken ... 131

Links Zu Online-Ressourcen ... 132

Einführung

Dieses *Plug-Ins-Handbuch* enthält Informationen über die Features, die als Plug-Ins bezeichnet werden. Plug-Ins werden in das System eingebaut, um eine erweiterte Funktionalität zu bieten. Sie wurden als schnelle und flexible Reaktion auf häufige Feature-Anfragen entwickelt. Dieses Dokument ist als Ergänzung zu den vollständigen Handbüchern von GibbsCAM gedacht, da die Plug-Ins auf verschiedene Bereiche des Systems wie Geometrieerstellung, Fräsen und SolidSurfacer ausgerichtet sind. Sie sollten mit diesen Handbüchern vertraut sein, bevor Sie die Plug-ins verwenden.

Hinweis: Die in diesem und anderen Handbüchern beschriebenen Funktionen und die Benutzeroberfläche gelten für GibbsCAM Industrial Edition mit allen lizenzierten und aktiven Produktoptionen. GibbsCAM Viewer sowie GibbsCAM Student Edition bieten einen Teilumfang des vollen Funktionsumfangs.

Über den Plug-In-Manager

Mit dem Plug-In-Manager, der im Menü Plug-Ins verfügbar ist, können Sie einzelne Plug-Ins und Plug-In-Gruppen global aktivieren/deaktivieren.

Wichtig: Deaktivieren Sie ein Plug-In, wird die Funktion dieses Plug-Ins *in GibbsCAM* deaktiviert. Zum Beispiel:

- Wenn das OptiCAM EDM Plug-in(`wire_gc_lh.dll`) deaktiviert ist, wird OPTICAM nicht im Hauptmenü angezeigt.
- Wenn das Transform Toolpath-Plug-in(`TpTrans.dll`) deaktiviert ist, erscheint es nicht in der Liste der verfügbaren Operationen Modifier.
- Wenn das Plug-in Read SolidEdge Assembly(`ReadSEAsm.dll`) deaktiviert ist, erscheint die Auswahl SolidEdge Assembly (*ASM) nicht unter den Dateitypen, die in den Dialogfeldern Open part file oder Import file angeboten werden.

Über die Plug-Ins

Im Folgenden finden Sie eine Liste der Plug-Ins, die derzeit in GibbsCAM verfügbar sind.

Geometrie

GeoEdit
Mehrere Plug-Ins, die Ihnen helfen, Kurven und Formen zu modifizieren, die oft mit Volumenkörpern interagieren.

Kegeliges Gewinde
Erzeugt Geometrie für ein kegelförmiges Gewinde.

CleanUp
Löscht doppelte Geometrie innerhalb bestimmter Toleranzen.

Konturverfolgung
Erzeugt eine Kontur basierend auf einer Kette von Linien und Kreisen, die Sie auswählen.

D-Bohrung erzeugen
Erzeugt D-förmige oder doppelt D-förmige Geometrien.

Spirale
Erzeugt eine spiralförmige Geometrie, die bearbeitet oder auf Volumenkörper projiziert werden kann.

Kontur teilen
Ermöglicht die Unterteilung der Elemente einer ausgewählten Kontur in gleichmäßig geteilte Segmente, die durch Punkte verbunden sind.

Helix Builder
Erzeugt schraubenförmige Geometrien.

Volumenkörper

Flächenwerkzeuge: Iso-Kurven, Kurven zentrieren, Flächen erweitern, Kanten extrahieren
Funktionen zur Erstellung von Geometrie oder Flächen aus den ausgewählten Flächen von Körpern.

Auto-KS erstellen
Erzeugt automatisch Koordinatensysteme auf der Grundlage von Volumenkörpern oder Features (z. B. Löcher, Zylinder oder Kegel).

Modell-Assoziativität
Wird verwendet, wenn sich ein Modell geändert hat und Sie die Operationen aktualisieren möchten.

Flächennormalen anzeigen
Zeigt Oberflächennormalen über ausgewählte Flächen an, um die Krümmung über jede Fläche hervorzuheben.

Volumenkörper-Abfrage
Liefert Informationen über die Flächen eines ausgewählten Körpers.

Volumenkörper-Ausrichtung
Ermöglicht die Manipulation der Position von Volumenkörpermodellen.

Entformungswinkel ermitteln
Informiert den Benutzer über den Verformungswinkel einer ausgewählten Fläche.

Werkzeugweg

Vorschübe und Geschwindigkeiten ändern
Ändert Vorschübe und Spindeldrehzahlen für Operationen. Auch als Operationsmodifikator verfügbar.

Hochgeschwindigkeitsbearbeitung (HSM)
Bietet Funktionen für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung (HSM), die es Ihnen ermöglichen, den Werkzeugweg zu verlängern, Schleifen in den Spitzenschnitt-Werkzeugweg einzufügen, Eilgänge in Vorschubbewegungen zu ändern usw. Die meisten Funktionen sind auch in Operationsmodifikatoren verfügbar: Eilgang zu Vorschub und Hochgeschwindigkeitsbearbeitung.

Ops spiegeln
Spiegelt die ausgewählte Geometrie und den Werkzeugweg.

Tp Transform / Transformieren Werkzeugweg
Ermöglicht das schnelle Drehen, Duplizieren oder Neupositionieren von Werkzeugwegen. Das Plug-in Tp Trans erstellt Kopien und wendet auf jede Kopie den Modifikator Werkzeugweg transformieren an.

Eltern-Kind-Link öffnen
Wandelt eine untergeordnete Operation in eine von der übergeordneten unabhängige Operation um. Jede unabhängige Operation ist mit einem eigenen unabhängigen Prozess verbunden.

Werkzeugbibliotheken

Werkzeugbibliothek-Explorer
Bietet eine Benutzeroberfläche für den Import von Werkzeugen aus den Katalogen für GARR Tools, Harvey Tool und Helical Solutions.

CoroPlus Werkzeug-Manager
Internetverbindung erforderlich. Bietet eine Benutzeroberfläche für den Import von Werkzeugen aus dem Coromant CoroPlus Tool Manager Katalog. Auch verfügbar im Flyout "Werkzeugtyp auswählen", das aufgerufen wird, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen Prozess klicken und "Werkzeug ändern" wählen.

Vollständige Informationen finden Sie in der *CoroPlus Tool Library (CPTL) Plug-In* Anleitung.

Cloud-basierte Werkzeugbibliotheken
Internetverbindung erforderlich. Bietet eine Benutzeroberfläche zum Einloggen in Ihr Konto und zum Erstellen/Importieren von Werkzeugen aus ToolsUnited und MachiningCloud.

Werkzeug-Manager

Werkzeugverwalter iQ
Internetverbindung erforderlich. Bietet eine KI-vermittelte Benutzeroberfläche für die Verwaltung von Werkzeugen, Werkzeughaltern, Spannmitteln und Baugruppen sowie für deren Import in GibbsCAM.

System

Pathfinder
Eine Gruppe von Abkürzungen zu wichtigen Ordnern und Dateien.

Benutzeroberfläche Manager
Bietet Informationen zur Aktivierung und Verwendung der Touch-Gestensteuerung.

Maschinen-Infos
Zeigt verschiedene MDD- und VMM-Informationen an.

Plug-In-Manager
Siehe Über den Plug-In-Manager.

Hauptwerkzeuge

Position anzeigen
Ermöglicht die Abfrage der Position von gerenderten Teilen.

VNC importieren
Importiert eine beliebige VNC-Datei mit Operationen in eine beliebige offene Operation im System.

Rohteil-Assistent
Definiert einfache Rohteile in zwei oder vier Schritten: rechteckig oder zylindrisch, mit oder ohne Bohrung.

Ops suchen
Dieses Plug-in ist ein Suchwerkzeug. Es findet Operationen anhand des Operationstyps, der verwendeten Werkzeuge, der Geometrie oder der Volumenkörper, die bearbeitet werden.

Reporter-Grundlagen
Erzeugt eine Reihe von Berichten über Teiledateien, die vollständig anpassbar sind. Vollständige Informationen finden Sie in der Anleitung *zu Reporter*.

3D-Steuerungs-Manager
Ermöglicht die Anpassung eines 3D-Steuerungsgeräts.

Volumenkörper projizieren
Ändert die Form und/oder die Tiefe der Geometrie, die auf einem Körper liegen soll.

up2parts AutoCAM
Ermöglicht die Konstruktion oder Auswahl von Modellen auf der up2parts-Website und die Verwendung von AI zur Generierung eines Volumenkörpermodells mit Feature-Baum, Rohteil-Informationen, Werkzeug-Features mit Operationen und Meta-Informationen für die Ausrichtung/Spannung.

Buchen

APT-CL Post
Bietet eine oder mehrere Konfigurationen für die Buchung in APT-CL.

PLM

Onshape
Ermöglicht den Zugriff auf die Einstellungen für Onshape und lässt Sie nach Updates suchen und CAD-Dateien in Onshape -Bibliotheken und anderen Quellen durchsuchen.

PLM > Tresor
Ermöglicht den Zugriff auf die Einstellungen für Autodesk Vault, die Suche nach Updates und das Durchsuchen von Dateien im Tresor.

Werkzeug-Manager

Werkzeugverwalter iQ
KI-basiertes Werkzeugverwaltungssystem für die Organisation von Schneidwerkzeugen, Haltern, Baugruppen, Spannmitteln und Lieferanten.

Plug-Ins, die verschoben oder ersetzt wurden

G-Code hinzufügen
Nicht länger ein Plug-In.
Diese Funktion wird jetzt im Handbuch zur *Multitasking-Bearbeitung (MTM)* behandelt.

Bottom Up Hit Flats
Nicht länger ein Plug-in.
Diese Funktionalität wird jetzt im Handbuch *Fräsen*, **Schruppen** Prozessdialog behandelt.

Maschine bauen
Nicht mehr als Plug-In verfügbar.
Diese Funktionalität wird jetzt im Handbuch *Maschinensimulation* behandelt.

In Trochoidal umwandeln
Erzeugt einen trochoidalen Werkzeugweg (kreisförmiger Werkzeugweg mit kleinen schnellen Schnitten). Jetzt nur noch als Operationsmodifikator verfügbar.

Einstech-Schruppprozesse erzeugen
Nicht länger ein Plug-In.
Dieses Element ist jetzt ein Prozessdialog, der im *SolidSurfacer* Handbuch beschrieben wird.

Benutzerdefinierter Prozess-Manager
Nicht mehr als Plug-In verfügbar.

Kontur teilen
Mit einer Ausnahme - Divide Contour - wurden die Werkzeuge dieses Plug-Ins in andere Bereiche aufgeteilt und in die Basisfunktionalität integriert.

GRANITE-Informationen
Dieses Plug-in wurde mit Version eingestellt. 2024. Seine Funktionalität wird jetzt nativ und/oder von **Spatial** (ein Unternehmen von Dassault Systèmes und Entwickler des 3D ACIS -Kernels) bereitgestellt.

Nutenzyklus
Ermöglicht das Schneiden von geometrieunabhängigen rechteckigen Nuten unter Verwendung von Fanuc-ähnlichen Festzyklen für G74- und G75-Ausgaben.
Nicht länger ein Plug-in.
Diese Funktionalität ist jetzt in die Basisprozesse des Drehens integriert. Details finden Sie in der Anleitung *Drehen*.

Helix-Bohrung
Nicht mehr als Plug-in verfügbar.
Diese Funktionalität wird jetzt im Handbuch *Fräsen*, **Bohrungen** Prozessdialog behandelt.

Material importieren
Ermöglicht das schnelle und/oder massenhafte Importieren von benutzerdefinierten Materialdaten in die Materialdatenbank.
Nicht länger ein Plug-in.
Diese Funktion ist jetzt in das Dialogfeld Datei > Materialien und in die Basisprozesse integriert, die eine Schaltfläche Material enthalten. Einzelheiten finden Sie im Handbuch *Allgemeine Referenz*.

Versetzte Kontur
Nicht mehr als Plug-in verfügbar.
Diese Funktionalität wird jetzt im *Fräsleitfaden*, Dialogfeld Konturprozess, behandelt.

Kneifen Drehen
Hilft beim Drehen eines Teils auf einer Doppelrevolver-Drehmaschine, indem zwei Werkzeuge gleichzeitig verwendet werden.
Nicht länger ein Plug-in.
Diese Funktionalität ist jetzt in die Basis-Drehprozesse für Maschinen mit zwei oder mehr Spindeln integriert. Einzelheiten finden Sie in den Anleitungen für *Drehen* (Prozesse) und für *MTM* (Anhang).

Drehendes Schruppen
Diese Funktion ist für die Arbeit mit Volumenkörpern in Fräs-Drehen oder Advanced KS konzipiert. Rotary Rough kann drei Arten von Werkzeugwegen - Linear, Rotary und Helical - entlang aller Achsen erzeugen.

Post-Editor einrichten
Nicht länger ein Plug-in.
Diese Funktionalität ist jetzt in den Dialog Datei > Voreinstellungen, Registerkarte Post-Editor-Einstellungen, integriert. Einzelheiten finden Sie im Handbuch *Allgemeine Referenz*.

Volumenkörper-Optionen
Nicht länger ein Plug-in.
Diese Funktionalität wurde in die Basisfunktionalität Importieren und Öffnen integriert.

Oberflächenwerkzeuge
Ein Multifunktionswerkzeug zum Erstellen von Geometrie und Flächen aus Flächen. Jetzt in vier separate Werkzeuge aufgeteilt: Isokurven, Kurven zentrieren, Flächen erweitern, Kanten extrahieren.

Schweizer Daten-Setup
Nicht länger ein Plug-In.
Diese Funktionalität ist jetzt in den Dokumentensteuerung Dialog (DSD) integriert, der im Handbuch *Drehen* unter dem Thema "Zylindrische Rohteile (mit Führungsbuchse)" behandelt wird.

Gewindewirbeln
Ein Bearbeitungsprozess, bei dem die Schneiden auf der Innenseite eines Schneidrings oder Schneidhalters und nicht auf der Außenseite eines Fräswerkzeugs montiert werden.
Nicht mehr als Plug-In.
Diese Funktionalität ist jetzt in die Basisprozesse des Drehens integriert. Details finden Sie in der Anleitung *Drehen*.

Z-Rampe Kontur / Z-Schritt
Nicht länger ein Plug-in.
Diese Funktionalität wird jetzt im Handbuch *Fräsen*, **Kontur** Prozessdialog behandelt.

Adveon Werkzeugmanager
Ersetzt durch CoroPlus Tool Manager in GibbsCAM 13.

ISCAR-Werkzeug-Berater (ITA)
Greift auf eine Datenbank von Werkzeugen zu; füllt die Werkzeugliste des aktuellen Teils mit ausgewählten Werkzeugen. Dies ist jetzt im Flyout "Werkzeugtyp auswählen" verfügbar, das aufgerufen wird, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen Prozess klicken und "Werkzeug ändern" wählen.

Nur Vertriebs-Plug-ins

Entgratungsprozess
Erzeugt einen Prozess zum Entgraten ausgewählter Kanten von Teilen.

Ausschnitt holen
Extrahiert Geometrie aus dem Schnittpunkt zwischen einem Volumenkörper und den HV- oder HD-Ebenen.

Linienschnittpunkt
Erzeugt Arbeitsgruppen aus Punkten, die darauf basieren, wo sich ausgewählte Linien schneiden und wo sie die Arbeitsbereichsgrenze verlassen würden.

MDD Elektrowerkzeuge:
Bietet drei grundlegende Funktionen: Werkzeugträger KSs anzeigen, MDD Informationsliste und Voreinstellungen.

Teilursprung setzen
Dieses Plug-in wurde mit Version eingestellt.11.0, als dessen Funktionalität in **Dokumentensteuerung** Dialog (DSD), Registerkarte Arbeitsbereich, als Werte für Teileversatz X Y Z.

Prozess auf Plananlage setzen
Ändert die Anfahrbewegungen eines Drehwerkzeugs.

Welche Plug-Ins auf Ihrem System installiert sind, hängt von den installierten Produktoptionen ab. Wenn Sie zum Beispiel kein Volumenkörper-Produkt installieren, werden die mit

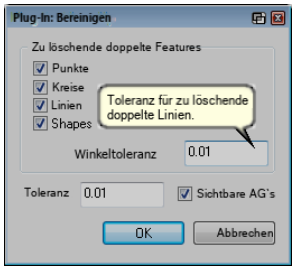
Volumenkörpern verbundenen Plug-Ins nicht installiert. Es gibt jedoch mehrere Plug-ins, die installiert (aber zunächst nicht aktiviert) werden und sich auf eine Funktion beziehen können, die Sie nicht haben. Dies sind die "Distribution Only"-Plug-ins. Bei den "Distribution Only"-Plug-ins handelt es sich um Elemente, die für einen bestimmten Bedarf entwickelt wurden, aber auch anderswo von Nutzen sein können. Diese Elemente entsprechen oft nicht dem Erscheinungsbild von GibbsCAM und werden nicht als normaler Teil des Systems angesehen. Weitere Informationen über die Aktivierung dieser Plug-ins finden Sie unter Über den Plug-In-Manager.

Produkt oder Kategorie	*Plug-In-Name*
Allgemein (immer installiert)	3D Control Manager, G-Code hinzufügen, Autodesk Vault, CleanUp, In Trochoidal konvertieren (als Operationsmodifikator), D-Loch erstellen, Spirale erstellen, Konisches Gewinde erstellen, Benutzerdefinierte Sicherungsposition, Kontur teilen, GeoEdit-Plug-Ins, Helix Builder, Maschineninfo, Reporter, Position anzeigen, SurfaceTools, Rohteil-Assistent, Touch Benutzeroberfläche Manager, Transform Ops
2.5D Volumenkörper; **Volumenkörper Import**	Auto KS Create, Volumenkörper-Abfrage, Volumenkörper-Modellausrichtung, Volumenkanten-Optionen
SolidSurfacer	Volumenkörper-Abfrage, Einstech-Schruppprozesse erstellen, Auf Volumenkörper projizieren, Volumenkörper-Ausrichtung, Automatisches KS Erstellen, Entwurfswinkel ermitteln, Modellassoziativität, Rotationsschruppen, Flächennormale anzeigen, Volumenkörper Edge-Optionen
Nur Verteilung (immer installiert)	Verjüngungswinkel berechnen, Entgratungsprozess, Schnitt ermitteln, Linie-Linie schneiden, MDD Power Tools, Teileursprung setzen, Prozess auf Flächenansatz setzen



In früheren Versionen von GibbsCAM konnten Benutzer die Menüstruktur der Plug-Ins ändern, indem sie die Dateien und Ordner auf der Festplatte direkt änderten. Sie sollten nun den Plug-In-Manager verwenden, um Ihre Plug-Ins zu verwalten, da das direkte Ändern der Dateien auf der Festplatte dazu führt, dass beim Starten von GibbsCAM doppelte Versionen erstellt werden.

Die meisten, aber nicht alle Plug-ins können Sprechblasentexte als schnelle Hilfe auf Feldebene bereitstellen. Um die Sprechblasen zu aktivieren, wählen Sie die Option Sprechblasen im Menü Hilfe. Setzen Sie dann den Cursor in ein beliebiges Textfeld innerhalb des Plug-ins. Der Sprechblasentext wird angezeigt, wenn Sie mit der Maus über Textfelder und andere Steuerelemente fahren.



Plug-In-Referenz

- (Hauptwerkzeuge >)" “3D-Steuerungs-Manager” on page 18
- (Operationsmodifikator) " “5-Achsen-Werkzeugweg-Konvertierung” on page 19
- (Hauptwerkzeuge >)" “G-Code hinzufügen” on page 20Dieses Plug-in wurde mit Version eingestellt.14.0, als dessen Funktionalität in ein Utility-Prozess. Informationen über den Utility-Prozess "G-Code hinzufügen" finden Sie im Handbuch *Multi-Task Machining (MTM)*.
- Adveon Tool Manager: Siehe das *CoroPlus Tool Library (CPTL) Plug-In* Handbuch.
- (Buchung >)" “APT-CL Post” on page 23
- (Festkörper >)" “Auto-KS erstellen” on page 24
- (PLM >)" “PLM > Tresor” on page 26
- “Bottom Up Hit Flats” on page 27": Dieses Plug-in wurde mit Version eingestellt.11.0, als dessen Funktionalität in der Prozessdialog. Informationen zu den Prozessdialogen **Kontur** und **Schruppen**, Kontrollkästchen " Von unten nach oben ", finden Sie im Handbuch *Fräsen*.
- (Werkzeugweg >) “Eltern-Kind-Link öffnen” on page 20
- (Operationsmodifikator oder HSM >)" “Vorschübe und Geschwindigkeiten ändern” on page 27
- “Bohrungsausrichtung ändern” on page 39: Dieses Plug-in wurde mit Version eingestellt.11.0, als dessen Funktionalität in das Kontextmenü der Bohrungsliste. Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung zu *Features*.
- (Geometrie >)" “CleanUp” on page 39
- (Geometrie >) Konturverfolgung
- (Operationsmodifikator) " “In Trochoidal umwandeln” on page 42
- CoroPlus Werkzeug-Manager: Siehe die *CoroPlus Tool Library (CPTL) Plug-In* Anleitung.
- (Geometrie >)" “D-Bohrung erzeugen” on page 44
- (Geometrie >)" “Spirale” on page 45
- (Geometrie >)" “Kegeliges Gewinde” on page 48
- (Operationsmodifikator) " “Fläche IJK nach Polar” on page 52
- (Hauptwerkzeuge >)" “Ops suchen” on page 52

- (Hauptwerkzeuge >) GARR-Werkzeugbibliothek; siehe “Werkzeugbibliothek-Explorer” on page 114
- (Geometrie >)" “GeoEdit” on page 54>)
- (Geometrie >)" “Kontur teilen” on page 52
- (Volumenkörper >)" “Entformungswinkel ermitteln” on page 57
- (Werkzeugbibliotheken >) Harvey-Werkzeugbibliothek; siehe “Werkzeugbibliothek-Explorer” on page 114
- (Werkzeugbibliotheken >) Helical Solutions-Werkzeugbibliothek; siehe “Werkzeugbibliothek-Explorer” on page 114
- (HSM >) “Helix-Bohrung” on page 58: Dieses Plug-in wurde mit Version eingestellt.11.0, als dessen Funktionalität in den Prozessdialog. Informationen zum Prozessdialog **Bohrungen**, Registerkarten Bohren und Aufbohren, finden Sie im Handbuch *Fräsen*.
- (Geometrie >)" “Helix Builder” on page 58
- (Operationsmodifikator oder Werkzeugweg >)" “Hochgeschwindigkeitsbearbeitung (HSM)” on page 60
- (Hauptwerkzeuge >)" “VNC importieren” on page 69
- “ISCAR-Werkzeug-Berater (ITA)” on page 74
- (System >)" “Maschinen-Infos” on page 74
- (Werkzeugbibliotheken >) MachiningCloud-Werkzeugbibliothek; siehe “ Cloud-basierte Werkzeugbibliotheken” on page 40
- (Werkzeugweg >)" “Ops spiegeln” on page 76
- (Volumenkörper >)"Modell-Assoziativität" auf Seite___NBSP_PLACEOLDER___1
- “Versetzte Kontur” on page 77: Dieses Plug-in wurde mit Version eingestellt.10.5, als dessen Funktionalität in der Prozessdialog. Informationen zum Prozessdialog **Kontur**, Registerkarte Kontur, Felder Anzahl der Extra-Versätze und Extra-Zustellung finden Sie in der *Fräsanleitung*.
- (Operationsmodifikator) " “Okuma Drehen-Schneiden ” on page 77
- (System >)" “Pathfinder” on page 82
- (Operations-Modifikator) **Eilvorschub**; siehe “Vorschübe und Geschwindigkeiten ändern” on page 27
- “Reporter-Grundlagen” on page 83
- (Posting >)" “Post-Editor einrichten” on page 91Dieses Plug-in wurde mit Version eingestellt.12.0, als dessen Funktionalität in der Dialog -**Einstellungen** als neue Registerkarte: Post-Editor-Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch *Allgemeine Referenz*.

- (Volumenkörper >)" “Flächennormalen anzeigen ” on page 91
- (Hauptwerkzeuge >)" “ Position anzeigen ” on page 91
- (Posting >)" “Post-Editor einrichten” on page 91Dieses Plug-in wurde mit Version eingestellt.12.0, mit Optionen, die in den Dialog Datei > Voreinstellungen integriert sind.
- (Volumenkörper >)"Volumenkörper-Abfrage"
- (Volumenkörper >)"Volumenkörper-Ausrichtung"
- (Hauptwerkzeuge >)" “Rohteil-Assistent” on page 98
- (Volumenkörper >)"Oberflächenwerkzeuge"
- (Werkzeugverwaltungen >)" “ Werkzeugverwalter iQ” on page 118
- (Werkzeugbibliotheken >) ToolsUnited Werkzeugbibliothek; siehe “ Cloud-basierte Werkzeugbibliotheken” on page 40
- (System >)" “Benutzeroberfläche Manager” on page 118
- (Werkzeugweg >) “Tp Transform / Transformieren Werkzeugweg” on page 119
- (Hauptwerkzeuge >)" “up2parts AutoCAM” on page 97
- “Z-Rampen-Kontur / Z-Schritt” on page 122: Das Plug-in für die Z-Rampen-Kontur und der Modifikator für die Z-Schritt-Operation wurden mit Version 10.5 außer Betrieb genommen, als ihre Funktionalität in den Prozessdialog verschoben wurde. Informationen zum Prozessdialog **Kontur**, Registerkarte Kontur, Kontrollkästchen Rampe abwärts finden Sie im *Mühlenhandbuch*.

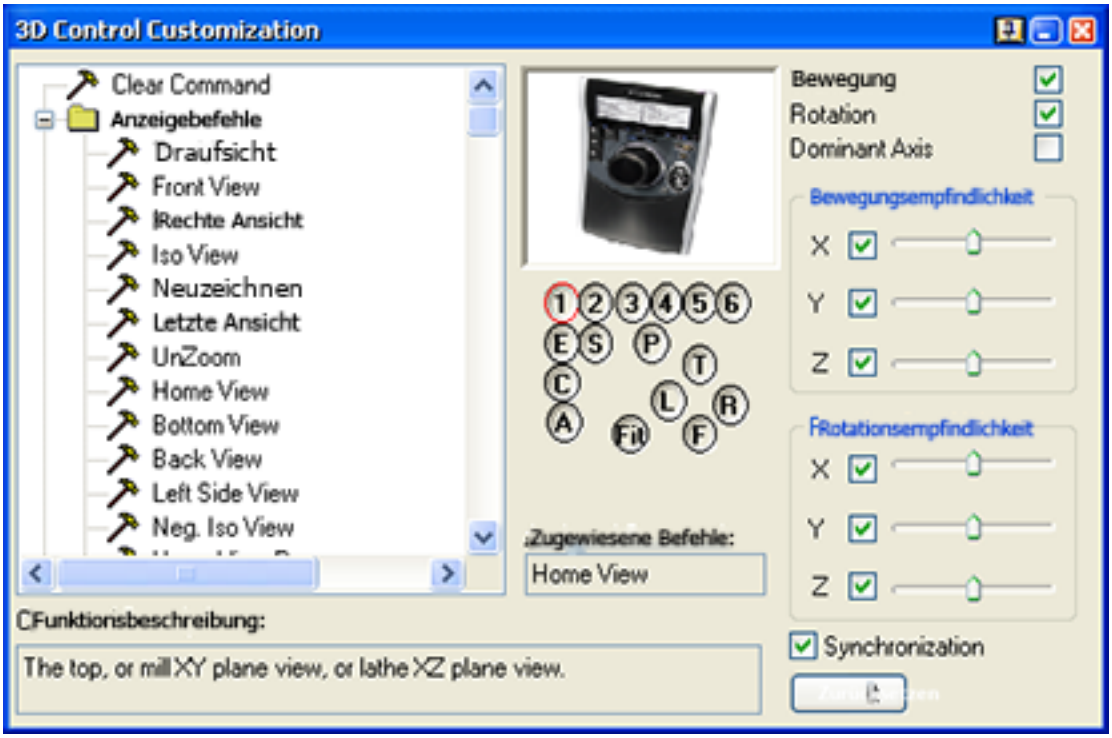
3D-Steuerungs-Manager

Wenn das Plug-In 3D Control Manager mit einem ordnungsgemäß installierten 3D-Controller verwendet wird, wird ein Dialog angezeigt, mit dem Sie verschiedene Aspekte des Geräts anpassen können, einschließlich der Funktionalität der Tasten und der Empfindlichkeit des Geräts. GibbsCAM unterstützt die gesamte Palette der 3D-Controller von 3Dconnexion. Bitte konsultieren Sie das Benutzerhandbuch und/oder die Online-Hilfe Ihres 3D-Controllers, wenn Sie weitere Einzelheiten zu dessen Betrieb und Anwendung benötigen.

1. Installieren Sie den erforderlichen Treiber für Ihren 3D-Controller. Eine Version des Treibers finden Sie auf der CD (oder einem anderen Datenträger), die mit dem Gerät geliefert wurde, oder Sie können auf der Website des Herstellers nach der neuesten Version des Treibers suchen.
2. Starten Sie GibbsCAM. Nachdem Ihr 3D-Controller ordnungsgemäß installiert ist, suchen Sie den Eintrag 3D Control Manager... im Menü Plug-ins . Wählen Sie dieses Element aus.

Im unten abgebildeten Dialogfeld **3D-Steuerungsanpassung** (das sich von dem angezeigten Dialogfeld unterscheiden kann) können Sie, wenn das Kontrollkästchen Synchronisierung aktiviert ist, die vom Hersteller vorgegebene Funktionalität für Ansichtsbefehle, Modifikatortasten, Gerätesteuerung und Zentriersteuerung zuweisen, indem Sie die Elemente auf der linken Seite auf die Schaltflächen in der Mitte des Dialogfelds ziehen. Klicken Sie auf jeden der Befehle, um

eine Beschreibung dieses Befehls anzuzeigen; klicken Sie auf jede der Schaltflächen, um den Befehl anzuzeigen, der dieser Schaltfläche derzeit zugewiesen ist. Sie können die Funktionen Translation, Rotation und Dominante Achse aktivieren/deaktivieren. Sie können auch die Empfindlichkeitseinstellungen für die Verschiebung und Drehung anpassen. Um die Standardeinstellungen wiederherzustellen, `klicken Sie auf` die Schaltfläche Zurücksetzen.



Wichtig: Wenn das Kontrollkästchen Synchronisierung aktiviert ist, interpretiert GibbsCAM die Aktionen der Steuerungstasten entsprechend der vom Hersteller vorgegebenen Bedeutung der entsprechenden Befehle. Wenn Sie stattdessen die Bedeutung der Befehle anpassen möchten (z. B. um sie auf benutzerkonfigurierbare makroähnliche Sequenzen abzubilden), gehen Sie wie folgt vor:

1. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen Synchronisation.
2. Öffnen Sie den Dialog **Eigenschaften** des Controllers, Registerkarte **Button Configuration**.
3. Ordnen Sie einen oder mehrere Befehle den von Ihnen gewünschten Aktionen zu.

Die Änderungen werden erst nach einem Neustart des Rechners wirksam.

5-Achsen-Werkzeugweg-Konvertierung

Die Auswahl des Modifikators für die 5-Achsen-Werkzeugwegkonvertierung ermöglicht den Zugriff auf eine Teilmenge der 5-Achsen-Funktionalität, hauptsächlich auf Parameter für die Werkzeugachsensteuerung und die Kollisionsprüfung.

Weitere Informationen zu diesem Operationsmodifikator finden Sie im *5-Achsen-Handbuch*.

Please Note: Teile aus v10.1 und v10.3 können Operationsmodifikatoren enthalten, die eine inkompatible Kombination von Auswahlmöglichkeiten für "Werkzeugachse wird..." auf der Registerkarte **Werkzeugachsensteuerung** verwenden. Wenn ein solches Teil in der aktuellen Version geöffnet wird, wird eine Fehlermeldung angezeigt, und die Einstellungen werden kompatibel gemacht.

G-Code hinzufügen

Das Plug-In "G-Code hinzufügen" wurde in Version 14.0 eingestellt, als es als Utility-Prozess in die GibbsCAM-Hauptfunktionalität aufgenommen wurde. Informationen über den Utility-Prozess **Add G-Code** finden Sie im Handbuch *Multi-Task Machining (MTM)*.

Eltern-Kind-Link öffnen

Über verknüpfte Operationen (Parent/Child)

Unter bestimmten Umständen, z. B. bei Verwendung des TpTrans-Plug-ins für einen ausgewählten Vorgang, werden ein oder mehrere Vorgänge erstellt, die mit dem ausgewählten Vorgang verknüpft sind. Jede neue Operation, die auf diese Weise erstellt wird, wird als *untergeordnete Operation* bezeichnet, und die ursprüngliche Operation, von der eine untergeordnete Operation erstellt wird, wird als *übergeordnete Operation* bezeichnet.

Ein untergeordneter Vorgang kann selbst zu einem übergeordneten Vorgang anderer Vorgänge werden, von denen jeder ein Enkel des ursprünglichen Vorgangs ist; ebenso verhält es sich mit Urenkeln.

Ein Kind-Op hat keinen eigenen Prozess: Seine Prozesse stammen von dem Prozess (oder der Prozessgruppe) seines Eltern-Op ab. Daher löscht das Löschen eines übergeordneten Op's alle mit ihm verbundenen Kind/Enkel/... Op's, und das Wiederherstellen des übergeordneten Op's nach einer Änderung seines Prozesses propagiert dieselbe Änderung auf alle seine Kind/Enkel/... Op's.

Op-Kacheln stapeln. Da ein Op denselben Prozess oder dieselben Prozesse mit allen seinen Kindern teilt, gruppieren solche Kachel-Stapelansichten wie Prozessmodus und Prozessliste den Parent mit allen seinen Kindern.

Links auflösen. Um den Link von einem Child-Op zu seinem Parent-Op zu unterbrechen, verwenden Sie das Übersetzer Break Parent-Child Link Plug-In.

Der Zweck des Plug-ins Eltern-Kind-Verknüpfung aufheben besteht darin, die Verknüpfung aufzubrechen und eine untergeordnete Operation in eine völlig unabhängige Operation mit einem eigenen Prozess umzuwandeln. Nachdem die Verknüpfung aufgebrochen wurde, kann die übergeordnete Operation gelöscht oder geändert werden, ohne dass die untergeordneten Operationen davon betroffen sind.

Please Note: Wenn Sie nicht sicher sind, welche Operationen zu welchen Kindern gehören, ändern Sie die Stapelansicht der Op-Kacheln auf Individual (Unstacked), damit Sie nicht versehentlich mehr Operationen auswählen, als Ihnen bewusst ist.

Um die Verknüpfung für einen einzelnen untergeordneten Vorgang zu unterbrechen:

Wählen Sie den untergeordneten Vorgang aus und klicken Sie im Menü **Plug-Ins** auf Eltern-Kind-Verknüpfung aufheben.

Ergebnis: Wenn möglich (siehe unten), wird der ausgewählte Child-Op unabhängig. Er verfügt nun über eine doppelte und unabhängige Kopie der Prozessparameter seines Elternteils.

Um die Verbindung zwischen einem Elternteil und allen seinen Kind-/Enkel-/Enkel-...-Operationen zu unterbrechen:

Doppelklicken Sie auf den übergeordneten Prozess, so dass alle seine untergeordneten/englischen/... Prozesse hervorgehoben werden. Klicken Sie mit Strg+auf den übergeordneten Betrieb, um ihn aus der Auswahl auszuschließen. Klicken Sie dann im Menü **Plug-Ins** auf Eltern-Kind-Verknüpfung aufheben.

Ergebnis: Wenn möglich (siehe unten), werden alle ausgewählten Kind-/Enkel-/Enkel-...-Ops unabhängig. Jeder hat eine doppelte unabhängige Kopie der Prozessparameter seines Elternteils.

Um die Verbindung zwischen einem Elternteil und einigen seiner Kind-/Enkel-/...-Operationen zu unterbrechen:

Doppelklicken Sie auf den übergeordneten Prozess, so dass alle seine untergeordneten/englischen/... Prozesse hervorgehoben werden. Strg+Klick auf den übergeordneten Betrieb, um ihn aus der Auswahl auszuschließen. Klicken Sie mit Strg+ auf jedes Kind/Enkelkind/..., dessen Verknüpfung Sie beibehalten wollen, und schließen Sie es aus der Auswahl aus. Klicken Sie dann im Menü **Plug-Ins** auf Eltern-Kind-Verknüpfung aufheben.

Ergebnis: Wenn möglich (siehe unten), werden alle ausgewählten Kind-/Enkel-/...-Operationen unabhängig. Jeder hat eine doppelte unabhängige Kopie der Prozessparameter seines Elternteils.

Verbindungen, die nicht unterbrochen sind

In zwei Fällen wird die Verbindung zwischen untergeordnetem und übergeordnetem Prozess durch das Plug-in nicht unterbrochen:

- Wenn ein einzelner Prozess mehrere Operationen erzeugt hat (z.B. zwei oder mehr Formen wurden ausgewählt und jede hat eine Operation erzeugt) und wenn eine solche Operation ein Parent ist, dann unterbricht die Funktion Eltern-Kind-Verknüpfung aufheben nicht die Verknüpfungen zu den Child/Enkel/... Operationen, die dieser Parent haben könnte.

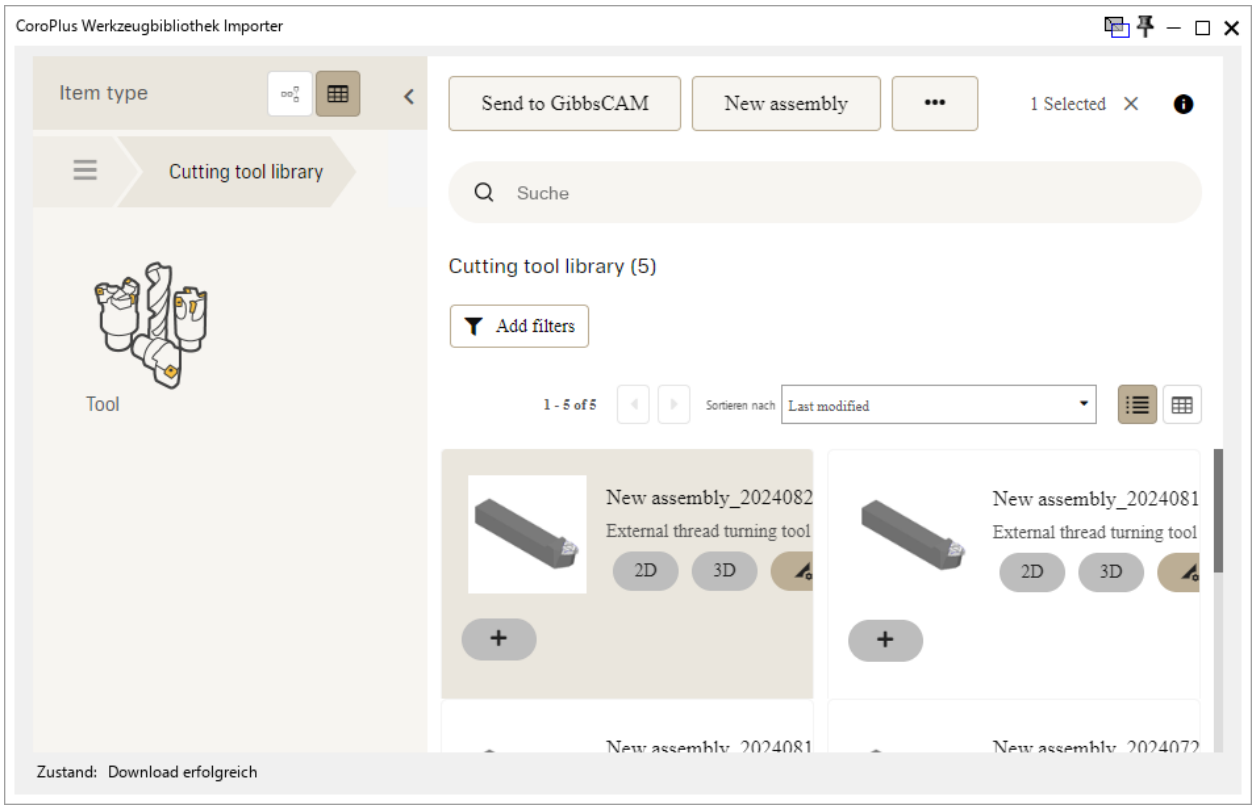
- Wenn eine Operation aus einer Prozessgruppe erstellt wurde, die mehrere Prozesse enthält, und wenn eine solche Operation ein Parent ist, dann unterbricht der Befehl Eltern-Kind-Verknüpfung aufheben nicht die Verknüpfungen von Child/Enkel/... Ops, die dieser Parent haben könnte.

Wenn ein nicht zulässiger untergeordneter Vorgang Teil einer Auswahlmenge ist, behält das Plug-in die Eltern-Kind-Verknüpfungen, die es nicht aufbrechen kann, und verarbeitet alle Verknüpfungen, die es aufbrechen kann.

CoroPlus Werkzeug-Manager

Ermöglicht eine Benutzeroberfläche für die CoroPlus-Werkzeugbibliothek von Sandvik Coromant und den Import von Werkzeugen und Werkzeughaltern aus Baugruppen, die aus CoroPlus in GibbsCAM exportiert wurden.

Normalerweise wird ein Werkzeug oder eine Werkzeugbaugruppe in Coromant erstellt und in das GTC-Format exportiert. Dadurch wird es GibbsCAM über das Plug-in zur Verfügung gestellt, in dem Sie das Element auswählen und es über diesen Dialog an GibbsCAM senden:



Was ist CoroPlus?

DieGibbsCAM CoroPlus-Option bietet Zugang zu CoroPlus ToolLibrary, dem System von Sandvik Coromant zur Verwaltung von Bibliotheken von Schneidwerkzeugen, Werkzeughaltern, Werkzeugblöcken usw., das dem ISO 13399-Standard für den Austausch von Werkzeugen

entspricht. Vollständige Informationen finden Sie im Buch *CoroPlus Tool Library (CPTL) Plug-In*.

APT-CL Post

Ein Postprozessor zur Erzeugung von APT-CL aus GibbsCAM-Werkzeugwegen ist einer von mehreren verfügbaren Postprozessoren. Dieses Thema enthält Anweisungen zur Installation, Konfiguration und Ausführung von GibbsCAM APT-CL Post.

Namen und Orte der Dateien, die von APT-CL Post benötigt werden

Die beiden `*.dll-Dateien`, die von GibbsCAM APT-CL benötigt werden, müssen sich an bestimmten Orten befinden. (Sie können Pathfinder verwenden, um den Speicherort des Plug-Ins-Ordners zu ermitteln.) Für den Fall, dass Sie die Standardeinstellungen nicht geändert haben, zum Beispiel

- `C:\Program Files*\Gibbs\GibbsCAM\<version>\Plugins\Posting\APTCL.dll`
- `C:\Programme*\Gibbs\GibbsCAM\<Version>\Module\CLGen.dll`

Wenn APT-CL-Konfigurationsdateien(`*.cfg-Dateien`) verwendet werden, handelt es sich um globale Daten, die sich daher im Unterordner `APTCL` Ihres Plug-ins **Data** Ordners befinden müssen. Zum Beispiel:

- `C:\ProgrammDaten\Gibbs\GibbsCAM\<Version>\Plugins\Data\APTCL\APTCL*.cfg`

Benutzeroberfläche

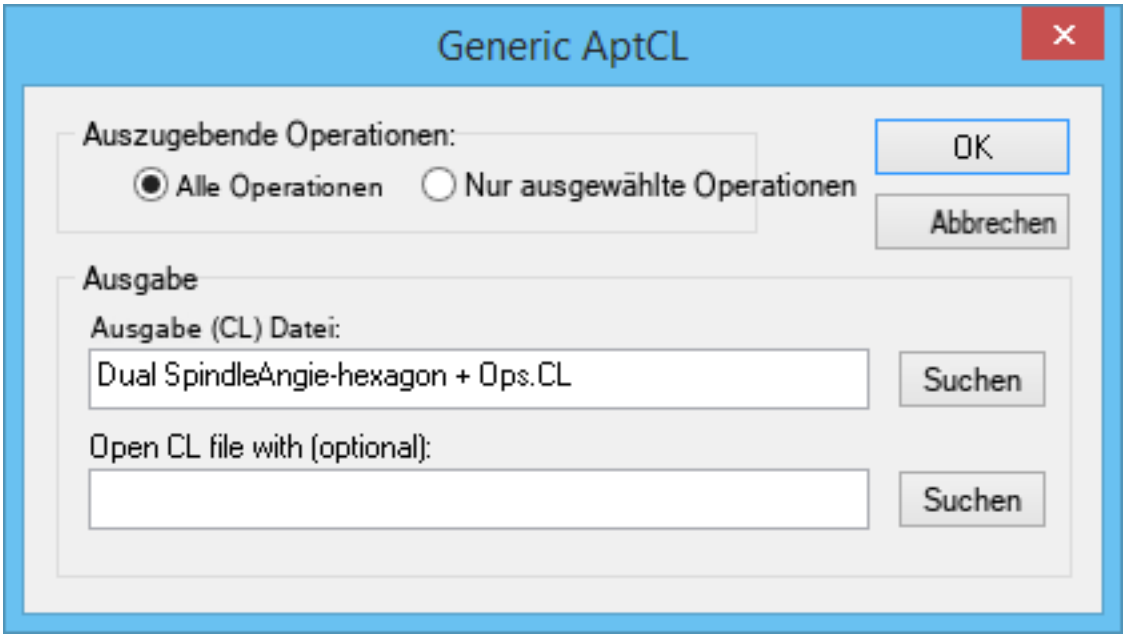
Wenn GibbsCAM startet, sucht es nach `*.cfg-Dateien` unter dem Plugins-Datenordner, normalerweise `C:\ProgramData\...\Plugins\Data\APTCL`.

- Wenn keine Konfigurationsdatei oder nur eine Datei gefunden wird, enthält der Plug-Ins-Menüpunkt APT-CL Post keine Untermenüpunkte.
- Wird mehr als eine Konfigurationsdatei gefunden, dann enthält der Plug-Ins Menüpunkt APT-CL Post Unterpunkte, die den Konfigurationsdateien entsprechen.

Erstellen von APT-CL Ausgabedateien

Wenn ein Werkstück mit Bearbeitungsoperationen programmiert wurde, können Sie die Ausgabe in eine APT-CL Datei anstelle des Standard Post-Dialogs mit diesen Schritten vornehmen.

1. Klicken Sie im Hauptmenü von GibbsCAM auf Plug-Ins > Posting > APT-CL Post.
2. Für alle APT-CL außer Mori: Geben Sie im folgenden Dialogfeld Werte ein. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf OK.



Auszugebende Operationen
Um alle Operationen auszugeben, wählen Sie Alle Operationen. Um nur die Operationen auszugeben, die Sie vor der Ausführung des Plug-ins ausgewählt haben, wählen Sie Nur ausgewählte Operationen.

Ausgabe (CL) File:
Der Ausgabedateiname ist standardmäßig der Dateiname und das Verzeichnis des aktuellen Teils, wobei eine `.CL-Erweiterung` hinzugefügt wird. Um den Ausgabedateinamen oder das Verzeichnis anzuzeigen oder zu ändern, klicken Sie auf Durchsuchen.

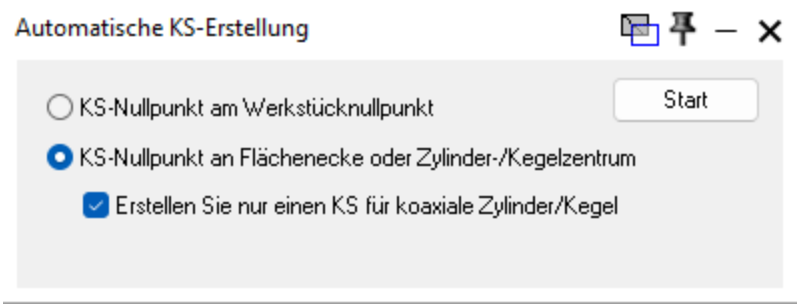
CL-Datei öffnen mit (optional)
Wenn Sie dieses Feld leer lassen, wird die `.CL-Datei` mit dem Standard-Texteditor (normalerweise Notepad) geöffnet. Wenn Sie einen anderen Editor angeben möchten, geben Sie dessen Pfad und Dateinamen an, oder klicken Sie auf Durchsuchen, um den Editor zu suchen und auszuwählen.

Hinweise

- Mori APT-CL bietet keinen Dialog zur Einstellung von Präferenzen: Alle Operationen werden ausgegeben, und die `.CL-Dateinamen` werden automatisch erzeugt.

Auto-KS erstellen

Das Plug-in Auto KS Create erzeugt automatisch Koordinatensysteme für einen ausgewählten Körper. Wählen Sie einfach eine oder mehrere Volumenkörper-Flächen aus und wählen Sie den Eintrag Automatisch KS erstellen aus dem Menü Plug-ins. Abhängig von der gewählten Methode werden die Koordinatensysteme mit ihrem Ursprung definiert ...
(a) am Ursprung des Teils; oder
(b) in der Ecke einer Fläche oder im Zentrum eines Zylinders oder Kegels; oder
(c) in der Ecke einer Fläche oder im Mittelpunkt einer Bohrung.



Alle Koordinatensysteme werden relativ zu CS1 erstellt. Liegt ein Körper in einer anderen Ebene als KS1, werden die neuen Ebenen so erstellt, als hätte der Körper eine KS-Änderung (HVD) erfahren. Das bedeutet, dass die Ebenen weit außerhalb des Teils liegen können. Um dies zu vermeiden, vergewissern Sie sich, dass der Körper in KS1 liegt, und verwenden Sie bei Bedarf KS ändern (XYZ).

Autodesk Inventor-Optionen

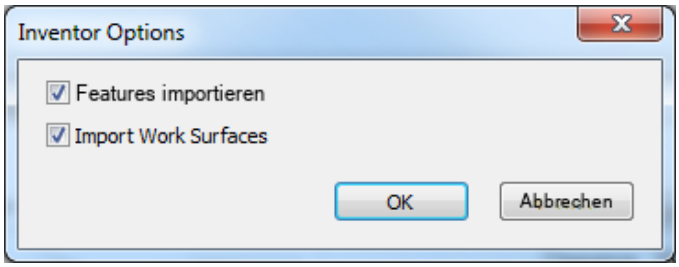
Ermöglicht es Ihnen, Voreinstellungen für den Import aus Autodesk Inventor festzulegen: nur Features, nur Arbeitsflächen, beides oder keines von beiden.

In Autodesk Inventor sind Arbeitsflächen in der Regel abgeleitete Komponenten. Der Begriff "Features" deckt viele Elemente ab (siehe unten). Da sowohl Arbeitsflächen als auch Features viel Speicherplatz verbrauchen, kann es manchmal von Vorteil sein, eines oder beide wegzulassen.

Was sind Autodesk Inventor Features?

In Autodesk Inventor sind verschiedene Arten von Features definiert: Bohrungen, Extrusionen, Verrundungen, Fasen und so weiter. Features in Autodesk Inventor-Teiledateien(`*.ipt`) und Baugruppendateien(`*.iam`) können von GibbsCAM 2025 verstanden werden, aber nur, wenn sie gespeichert wurden, während das GibbsCAM CAD Transfer Add-In für Autodesk Inventor auf der Autodesk Workstation installiert war.

Solche Feature-Daten können manchmal recht groß sein, und sie werden nicht immer benötigt. In GibbsCAM können Sie optional einen Schalter setzen, der den Import solcher Feature-Daten unterdrückt, indem Sie das Dialogfeld **Inventor Options** verwenden:



Um dieses Dialogfeld zu öffnen: Plug-Ins > (Misc) > Autodesk Inventor Optionen

PLM > Tresor

Mit diesem Plug-In können Sie auf den Server zugreifen, auf dem Ihre Autodesk Vault-Elemente verwaltet werden. Informationen zu den Mindestanforderungen für den Erwerb und die Verwendung des Vault-Clients (in Inventor und einigen anderen Autodesk-Produkten enthalten) finden Sie in der Autodesk-Dokumentation.

Wenn Sie einen Vault-Client installiert haben, wird durch die Aktivierung des Autodesk Vault-Plug-ins ein neues Element zum Menü **Plug-Ins** hinzugefügt: PDM.

In einer neuen Installation ist Autodesk Vault standardmäßig nicht aktiviert. So aktivieren Sie es: (1) Plug-Ins> Plug-In-Manager; (2) Im Plug-In-Manager aktivieren Sie unter PDM das Kontrollkästchen für Autodesk Vault; (3) Klicken Sie auf Übernehmen. *Ergebnis* (wenn Ihr Rechner einen Vault-Client installiert hat): Wenn GibbsCAM das nächste Mal neu gestartet wird, bietet ein neuer Plug-Ins-Menüpunkt, PDM, Zugriff auf Autodesk Vault.

Einstellungen: Sie können festlegen, welche GibbsCAM-Aktionen eine automatische Update-Prüfung auslösen sollen: Bei File > Import, beim Versuch eines Do It oder Redo, und/oder beim Versuch eines Postings.

Auf Aktualisierungen prüfen: Persistente Verbindungsparameter ermöglichen es Ihnen, GibbsCAM alle Vault-überwachten Teile finden zu lassen, über ihren Änderungsstatus zu berichten und bei Bedarf erneut zu importieren.

Vault durchsuchen: Mit einer Benutzeroberfläche, die dem Vault-Browser von Autodesk ähnelt, können Sie in Ordnern und Unterordnern navigieren, Teile in der Vorschau anzeigen, Teileeigenschaften abfragen und importieren.

Trennen Sie die Verbindung zum Server: Wenn Sie keine dauerhafte Verbindung zu Vault benötigen, können Sie die Verbindung zum Server trennen.

Server für Dateien und für die Datenbank

Standardmäßig werden sowohl die Vault-Datenbank als auch die Dateien auf demselben Rechner verwaltet. Wenn Sie es stattdessen vorziehen, diese Funktionen auf zwei getrennte Rechner zu verteilen, führen Sie nach der Aktivierung des Autodesk Vault-Plug-ins die folgenden Schritte aus:

1. Navigieren Sie zum Datenordner des Benutzer-Plug-ins - typischerweise `C:\Benutzer\<Benutzername>\AppData\Roaming\Gibbs\GibbsCAM\<version>` **\Plugins\data**

> Sie können dies mit GibbsCAM öffnen: Plug-Ins > Misc > Pathfinder > **User Plugin Data Folder**.

2. Schließen Sie GibbsCAM, falls erforderlich.
3. Öffnen Sie mit einem Texteditor die Datei *<path_to_user_plug-in_data>* \ **VaultData.xml** und geben Sie in der folgenden Zeile -

```
<file_server>localhost</file_server>
```

-, ändern Sie das Wort `localhost` in den Hostnamen Ihres Dateiservers.

4. Speichern Sie Ihre Änderungen in **VaultData.xml** und schließen Sie die Datei.

Bottom Up Hit Flats

Dieses Plug-In wurde mit der Version 11.0 eingestellt, als seine Funktionalität in die Prozessdialoge verschoben wurde: im Prozessdialog **Kontur**, Seite **Kontur**, oder im Prozessdialog **Roughing**, Seite **Pocket**, innerhalb des Z-Step-Bereichs: Drücken Sie nach jedem Bereich die Taste flats.

Informationen zu den Optionen "Hit Flats" für das Konturieren und Taschenfräsen finden Sie in der *Fräsanleitung*.

Speicherort der Sicherungsdatei ändern

Ermöglicht es dem Benutzer, das Verzeichnis der Sicherungsdatei anzugeben, in dem Sicherungen gespeichert werden, wenn AutoSave in den Dateivoreinstellungen auf Aktiviert gesetzt ist.

Vorschübe und Geschwindigkeiten ändern

Das Plug-In " Vorschübe und Geschwindigkeiten ändern " kann mit jeder Art oder Kombination von Operationen verwendet werden. Dieses Plug-In wird verwendet, um den Vorschub und/oder die Spindeldrehzahl zu ändern, die mit einer oder mehreren der ausgewählten Operationen verbunden sind. Es gibt fünf Registerkarten, Operationsauswahl - Aktion ist die erste. Auf dieser Registerkarte werden die Operationen und Aktionen ausgewählt. Das System liest das Dialogfeld, indem es mit der ersten Registerkarte oben links beginnt und jede Spalte der Reihe nach durchläuft. Es wird daher empfohlen, dass Sie Ihre Änderungsauswahl auf dieselbe Weise treffen. Eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Registerkarten finden Sie unter "Operationsauswahl-Aktion", "Frässpindeldrehzahl", "Drehspindeldrehzahl", "Fräsvorschub" und "Drehvorschub" Wenn Sie die Einstellungen und Auswirkungen dieser Funktionalität beibehalten möchten (z. B. durch Redo oder Redo Ops), können Sie sie als Operationsmodifikator anwenden, anstatt das Plug-in zu verwenden. Informationen zur Verwendung von Operationsmodifikatoren finden Sie in den Handbüchern *Fräsen* und *Drehen*.

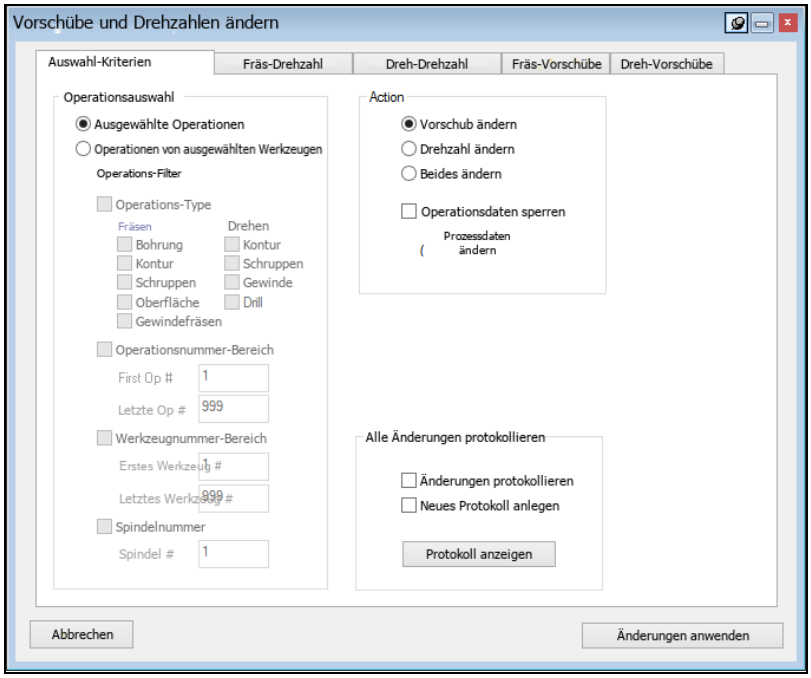
Rapid to Feed

Schnellvorschub ist ein Operationsmodifikator für Fräs- und Drehoperationen. Für die ausgewählte Operation ändert er die Vorschubgeschwindigkeit für Eilgänge auf einen Wert, den Sie für Eilvorschub angeben.

So verwenden Sie den Eilgang

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Operation, deren Eilgang Sie ändern möchten, und wählen Sie im Kontextmenü Operationsmodifikatoren.
2. Wählen Sie im Dialogfeld Modifikatoren verwalten: Doppelklicken Sie auf Eilvorschub.
3. Im Dialogfeld Eilgang in Schnellvorschub umwandeln: Geben Sie einen Wert für Fast Feedrate ein und schließen Sie dann das Dialogfeld.
4. Zurück im Dialogfeld Modifikatoren verwalten: Klicken Sie auf Do It.

Operation Auswahl-Aktion



Für Änderungen der Spindeldrehzahl und/oder des Vorschubs gibt es eine Reihe von Methoden zur Auswahl der Operation(en) und der auszuführenden Aktion(en). Es gibt drei Hauptabschnitte: Auswahl der Operation, Aktion und Protokollierung der Änderungen.

Ein Beispiel wird hier gezeigt. Wir begannen mit der Auswahl der Operationen und wählten Operation Filter. Dann haben wir Bohrung, Kontur und Schruppen als Operationstyp ausgewählt. Als Nächstes stellen wir den Operationsnummernbereich von 1 bis 37 und den Werkzeugnummernbereich von 1 bis 16 ein. Wir haben Spindel 1 verwendet. Die Aktionen, die wir ausgewählt haben, sind Geschwindigkeit ändern und Vorschub ändern, sowie die Prozessdaten ändern. Unsere letzte Auswahl war, alle Änderungen zu protokollieren.

Auswahl der Operationen

Ausgewählte Operationen
Ändern Sie Operationen, die aktuell ausgewählt sind.

Operationen mit ausgewählten Werkzeugen
Ändern Sie nur die Operationen, die mit einem der aktuell ausgewählten Werkzeuge verbunden sind.

Operationen filtern
Verwenden Sie einen oder mehrere Filter, um Operationen auszuwählen. Die Filter werden separat verwendet, d.h. wenn eine Operation einem der Filter entspricht, wird sie ausgewählt, sie muss jedoch nicht alle Filterkriterien erfüllen.

Art der Operation
Hier können Sie festlegen, welche Art von Operationen von den Änderungen der Vorschübe und Geschwindigkeiten betroffen sein sollen.

Operationen Nummernbereich
Ermöglicht es Ihnen, nach Operationen innerhalb eines bestimmten Nummernbereichs zu filtern.

Werkzeugnummernbereich
Ermöglicht es Ihnen, nach Operationen zu filtern, die mit einem beliebigen Werkzeug innerhalb eines bestimmten Werkzeugnummernbereichs verbunden sind.

Spindelnummer
Filtert nach allen Operationen, die an einer bestimmten Spindel bearbeitet werden.

Aktion

Die Aktionen, die durchgeführt werden können, um den Vorschub und/oder die Spindeldrehzahl für alle ausgewählten Operationen zu ändern. Eines oder beide der Elemente in diesem Abschnitt müssen ausgewählt werden, um die Vorschub- und/oder Drehzahländerungen auf den folgenden Registerkarten zu aktivieren. Darüber hinaus können die neuen Vorschub-/Drehzahlwerte auf der Vorgangsebene gesperrt und die Werte für die zugehörigen Prozesse aktualisiert werden.

Geschwindigkeit ändern
Diese Option muss ausgewählt werden, um die Änderung der Spindeldrehzahl für die ausgewählten Operationen zu aktivieren.

Vorschub ändern
Diese Option muss ausgewählt werden, um Vorschubänderungen für die ausgewählten Operationen zu aktivieren. Ändern Sie den Vorschub für alle ausgewählten Operationen.

Betriebsdaten sperren
Neue Vorschub- und/oder Geschwindigkeitswerte können nach der Änderung gesperrt werden.

Prozessdaten ändern
Ändert die Prozessdaten zusammen mit den Vorgangsdaten für Vorschub und Geschwindigkeit für die ausgewählten Operationen.

Alle Änderungen protokollieren

Es steht eine Protokolldatei zur Verfügung, in der alle vorgenommenen Änderungen angezeigt werden.

Änderungen protokollieren
Erzeugt eine Protokolldatei mit Geschwindigkeits- und/oder Vorschubänderungen.

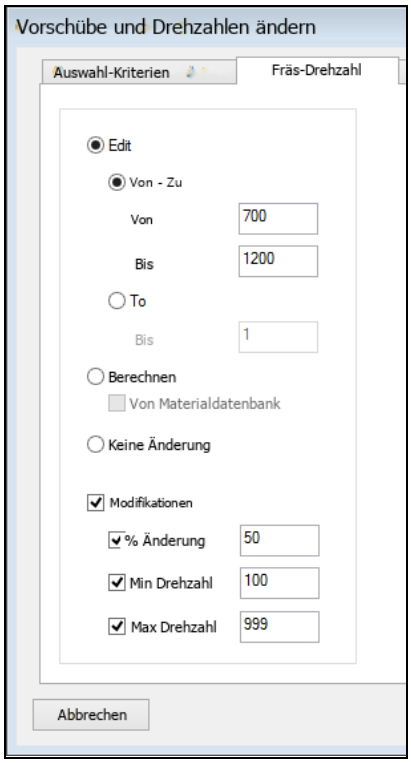
Neues Protokoll starten
Erstellt bei jeder Verwendung des Plug-ins eine neue Protokolldatei, andernfalls werden die Protokolldaten an die aktuelle Protokolldatei angehängt.

Log anzeigen
Die Protokolldatei kann über diese Schaltfläche innerhalb des Plug-ins angezeigt werden.

Fräs-Spindeldrehzahl

Die Spindeldrehzahl für Fräsoperationen (und die damit verbundenen Prozesse) kann geändert werden, indem Sie zunächst auf der Registerkarte " Operationsauswahl " die Option "Drehzahl ändern" wählen, wo eine Reihe von Spindeldrehzahloptionen wie unten beschrieben zur Verfügung stehen. Das System liest das Dialogfeld von oben links beginnend und liest jede Spalte abwärts, um den Vorschub in dieser Reihenfolge anzupassen. Es wird daher empfohlen, dass Sie Ihre Vorschubänderungen auf dieselbe Weise vornehmen. Bitte beachten Sie, dass das Vorschub- und Geschwindigkeits-Änderungs-Plug-in nicht zwischen Drehzahl und Oberflächengeschwindigkeit unterscheidet, obwohl die tatsächlichen Werte während des Prozesses geändert werden.

Ein Beispiel ist unten dargestellt. Wir begannen mit der Auswahl von Fräs Operationen, gingen dann zur Registerkarte Frässpindelgeschwindigkeit und änderten die Spindelgeschwindigkeit von 700 auf 1200. Schließlich haben wir Änderungen vorgenommen und unsere Mindestgeschwindigkeit auf 100 und unsere Höchstgeschwindigkeit auf 999 gesetzt.



Bearbeiten
Mit dieser Option können Sie alle Drehzahlen eines bestimmten Wertes auf einen anderen Wert ändern(OptionVon - Bis) oder alle Drehzahlen auf einen bestimmten Wert ändern(OptionBis).

Berechnen
Berechnen Sie die Spindeldrehzahl auf der Grundlage der neuen Spindeldrehzahländerungen neu.

Neuberechnung aus Datenbank
Berechnen Sie die Spindeldrehzahl auf der Grundlage des mit der Operation verbundenen Werkzeugs und der aktuellen Materialdatenbank neu.

Keine Änderung
Keine Änderung der Spindeldrehzahl.

Änderungen
Nachdem Änderungen vorgenommen wurden (einschließlich der Utility-Markierungen für die Vorschubgeschwindigkeit), können die Änderungen weiter modifiziert werden, indem die Option Modifikationen aktiviert und eine prozentuale (%) Änderung, eine Mindestdrehzahl und/oder eine Höchstdrehzahl festgelegt wird.

%-Änderung
Mit dieser Option können alle Geschwindigkeiten auf den angegebenen Prozentsatz ihres aktuellen Wertes geändert werden. Im obigen Beispiel werden alle Drehzahlen von 700 U/min auf 1200 U/min erhöht; dann wird unter Änderungen der aktuelle Wert um 50 % erhöht. Unsere Spindeldrehzahl von 1200 U/min wurde nun auf 1800 U/min erhöht.

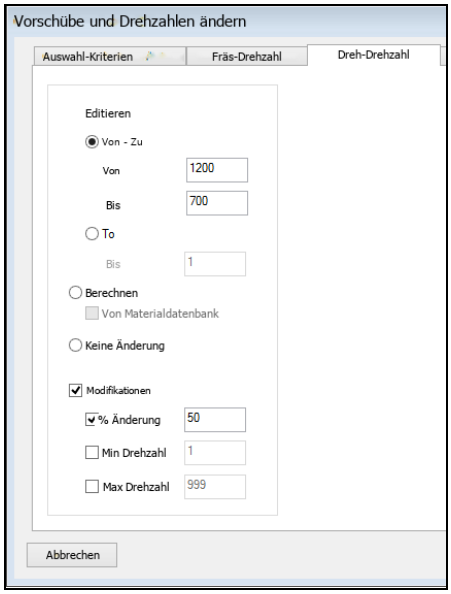
Min. Drehzahl
Setzt jede Drehzahl, die unter dem angegebenen Wert liegt, auf diesen Mindestwert.

Max. Drehzahl
Setzt jede Drehzahl, die größer als der angegebene Wert ist, auf diesen Maximalwert.

Drehspindeldrehzahl

Die Spindeldrehzahl für Drehoperationen (und die zugehörigen Prozesse) kann geändert werden, indem Sie zunächst auf der Registerkarte Operationsauswahl die Option Drehzahl ändern auswählen. Das System liest das Dialogfeld von oben links beginnend und liest jede Spalte abwärts, um den Vorschub in dieser Reihenfolge anzupassen. Es wird daher empfohlen, dass Sie Ihre Vorschubänderungen auf dieselbe Weise vornehmen. Bitte beachten Sie, dass das Vorschub- und Geschwindigkeits-Änderungs-Plug-in nicht zwischen Drehzahl und Oberflächengeschwindigkeit unterscheidet, während die tatsächlichen Werte während des Prozesses geändert werden.

bearbeiten
Mit dieser Option können Sie alle Geschwindigkeiten eines bestimmten Wertes auf einen anderen bestimmten Wert ändern(OptionVon - Bis) oder alle Geschwindigkeiten auf einen bestimmten Wert ändern(OptionBis).



Berechnen
Berechnen Sie die Spindeldrehzahl auf der Grundlage der neuen Spindeldrehzahländerungen neu.

Neuberechnung aus Datenbank
Berechnen Sie die Spindeldrehzahl auf der Grundlage des mit der Operation verbundenen Werkzeugs und der aktuellen Materialdatenbank neu.

Keine Änderung
Keine Änderung der Spindeldrehzahl.

Änderungen
Nachdem Änderungen vorgenommen wurden (einschließlich der Utility-Markierungen für die Vorschubgeschwindigkeit), können diese weiter modifiziert werden, indem die Option Änderungen aktiviert und eine prozentuale (%) Änderung, eine Mindestdrehzahl und/oder eine Höchstdrehzahl festgelegt wird.

%-Änderung
Mit dieser Option können alle Geschwindigkeiten auf den angegebenen Prozentsatz ihres aktuellen Wertes geändert werden. Im obigen Beispiel werden alle Drehzahlen von 700 U/min auf 1200 U/min erhöht; dann wird unter Änderungen der aktuelle Wert um 50 % erhöht. Unsere Spindeldrehzahl von 1200 U/min wurde nun auf 1800 U/min erhöht.

Min. Drehzahl
Setzt jede Drehzahl, die unter dem angegebenen Wert liegt, auf diesen Mindestwert.

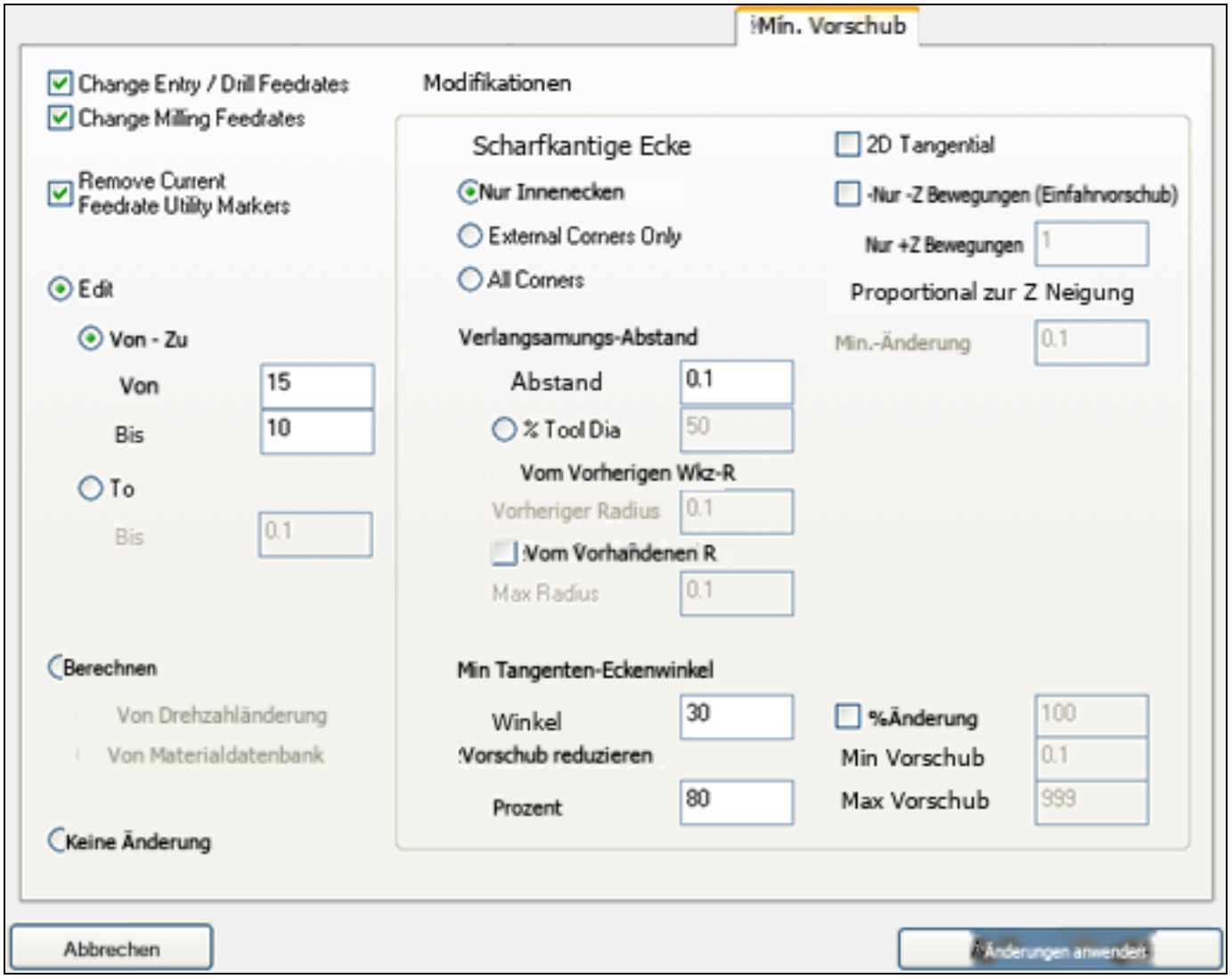
Max. Drehzahl
Setzt jede Drehzahl, die größer als der angegebene Wert ist, auf diesen Maximalwert.

FräsvorschubRate

Hier werden Änderungen und/oder Anpassungen des Vorschubs für Fräsoperationen vorgenommen. Die Vorschübe der Werkzeugbahn können so modifiziert werden, dass sie in eine Innen- oder Außenecke hinein langsamer werden und beim Verlassen der gleichen Ecke wieder schneller werden. Der Abstand vor und/oder nach der Ecke kann ein fester Wert oder ein Prozentsatz des aktuellen Werkzeugdurchmessers sein. Das System liest den Dialog von oben links beginnend und liest jede Spalte abwärts, um den Vorschub in dieser Reihenfolge anzupassen. Es wird daher empfohlen, dass Sie Ihre Vorschubänderungen auf die gleiche Weise vornehmen. Das Kontrollkästchen Modifikationen ist für besondere Situationen vorgesehen.

Ein Beispiel ist unten dargestellt. Wir haben mit den Fräsoperationen begonnen und von dort aus die Vorschübe für die Eingabe/Bohrung und das Fräsen geändert. Dann haben wir die Markierungen

des Utilitys Aktuelle Vorschubgeschwindigkeit entfernt. Als Nächstes haben wir unseren Vorschub von 15 auf 10 heruntergeändert . Als Nächstes nahmen wir Änderungen an den Scharfen Innenecken vor, indem wir den Verlangsamungsabstand auf 0,1 und einen minimalen Off-Tangenten-Winkel von 30° einstellten. Unsere letzte Auswahl war die Verlangsamung des Vorschubs an Innenecken um 20%.



Einfahr-/Bohrvorschübe ändern
Eingabe- und/oder Bohrvorschübe ändern.

Fräsvorschübe ändern:
Fräsvorschübe ändern.

Remove Current Feedrate Utility Markierungen
Entfernt alle vorhandenen Utility-Markierungen, bevor eine Vorschubänderung vorgenommen wird.

Bearbeiten
Ändert alle Vorschübe eines bestimmten Wertes auf einen anderen bestimmten Wert(von - bis Option) oder ändert alle Vorschübe auf einen bestimmten Wert(bis Option).

Berechnen
Berechnen Sie den Vorschub neu, um ihn an neue Spindeldrehzahlen anzupassen.

Neu berechnen aus Drehzahländerung
Berechnet den Vorschub neu, um ihn an eine neue Spindeldrehzahl anzupassen.

Neuberechnung aus Datenbank
Berechnen Sie den Vorschub auf der Grundlage des mit der Operation verbundenen Werkzeugs und der aktuellen Materialdatenbank neu.

Keine Änderung
Keine Änderung des Vorschubes.

Modifikationen

2D Scharfe Ecke
Die Vorschübe der Werkzeugbahn können so modifiziert werden, dass sie beim Eintritt in die scharfen Ecken verlangsamt und beim Austritt aus derselben Ecke beschleunigt werden.

Verlangsamungsabstand
Um diese Verlangsamung zu bewirken, wird eine Utility-Markierung für den Vorschub im angegebenen Verlangsamungsabstand vor einer Ecke oder in einem bestimmten Prozentsatz des Werkzeugdurchmessers vor einer Ecke gesetzt. Der bestehende Vorschub wird beim Verlassen der Ecke im gleichen Abstand wiederhergestellt.

Vom vorherigen Verrundungsbeginn
Ermöglicht es Ihnen, den Radius eines zuvor verwendeten Werkzeugs anzugeben, um zu berechnen, wo ein Verrundungsradius an den beiden Features, aus denen jede scharfe Ecke besteht, beginnen und/oder enden würde. Die Verlangsamungsabstände werden dann vor und nach der berechneten Verrundung angewendet und nicht an der tatsächlichen scharfen Ecke.

Von kleinem Radius beginnen
Mit dieser Option können Ecken, die bereits Überblendungen in der Geometrie enthalten, als scharfe Ecken behandelt werden. Jede Überblendung, die den angegebenen Wert nicht überschreitet, wird für Verlangsamungszwecke als scharfe Ecke behandelt. Die Verlangsamungsabstände werden vor und nach dem tatsächlichen Überblendungsradius angewendet.

Min. Off-Tangenten-Eckenwinkel
Ermittelt die minimale Differenz zwischen dem Winkel am Ende eines Features und dem Winkel am Anfang des nächsten Features, bevor eine Vorschubanpassung vorgenommen wird.

Langsamer Vorschub bis
Der aktuelle Vorschub wird mit dem angegebenen Prozentsatz für die Verlangsamungsanpassung multipliziert.

2D Tangential
Ändert die Vorschübe der Werkzeugbahn, indem die Vorschubbewegungen um die Innenseite eines Bogens erhöht und die Vorschubbewegungen um die Außenseite eines Bogens verlangsamt werden. Der Vorschub der Werkzeugbahn kann dann einen konstanten Vorschub an der Kante des Werkzeugdurchmessers um einen Bogen aufrechterhalten.

Nur Z-Bewegungen (Eintrittsvorschub)
Alle Bewegungen in der Z-Minus-Richtung (keine XY-Bewegungen) werden auf den Eintrittsvorschub eingestellt.

Nur +Z-Bewegungen
Alle Bewegungen in der Z-Plus-Richtung (keine XY-Bewegungen) werden auf den angegebenen Wert gesetzt.

Proportional zur Z-Steigung
Legt den Vorschub für Bewegungen fest, die sowohl in Z als auch entweder in X, Y oder sowohl in X als auch in Y (XZ, YZ und XYZ) erfolgen. Der Vorschub wird anhand der Kontur und der Eingangsvorschübe berechnet und ist proportional zur Bewegung der Komponenten in der Z- und XY-Ebene. Je mehr Bewegung in Z, desto näher liegt der Vorschub am Eingangsvorschub, und je mehr Bewegung in XY, desto näher liegt der Vorschub am Konturvorschub. Wenn Sie z. B. einen Eingangsvorschub von 10 und einen Konturvorschub von 20 haben, könnte eine Abwärtsbewegung mit einer X-Bewegung von 4 Zoll und einer Z-Bewegung von 1 Zoll schneller als 10, aber nicht so schnell wie 20 sein. Da der größte Teil der Bewegung in X-Richtung erfolgt, wird der Vorschub näher an 20 als an 10 liegen.

% der Änderung
Ändert den Vorschub um den angegebenen Prozentsatz. Bei 100 % bleibt der Vorschub unverändert.

Min Vorschub
Setzt jede Geschwindigkeit, die kleiner als der angegebene Wert ist, auf diese Mindestgeschwindigkeit.

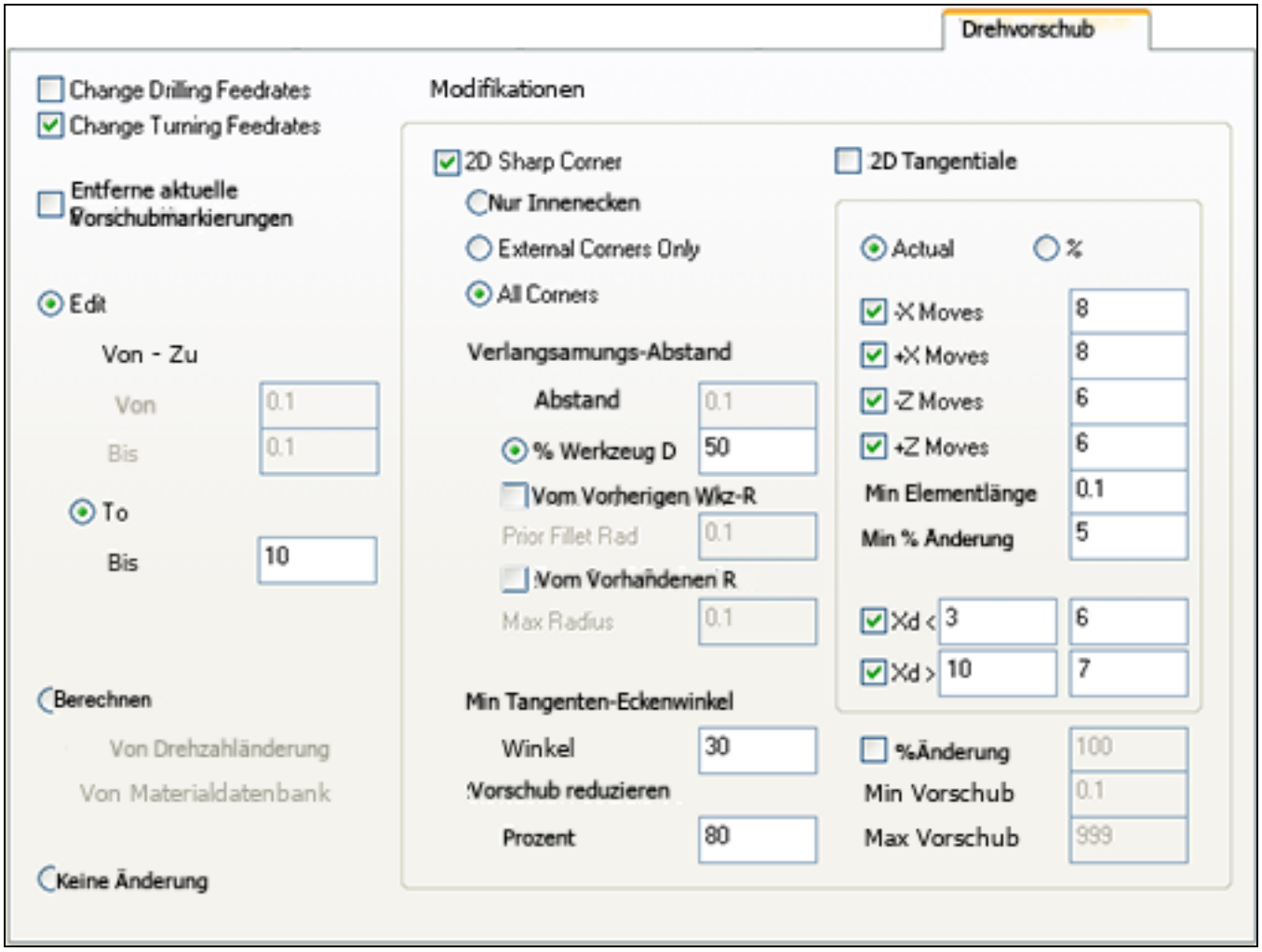
Max Vorschub
Setzt jede Geschwindigkeit, die größer als der angegebene Wert ist, auf diesen maximalen Geschwindigkeitswert.

Drehvorschub

Hier werden Änderungen und/oder Modifikationen des Vorschubs für Drehoperationen vorgenommen. Die Vorschübe der Werkzeugbahn können so modifiziert werden, dass sie in eine Innen- oder Außenecke hinein langsamer werden und beim Verlassen derselben Ecke wieder schneller werden. Der Abstand vor und/oder nach der Ecke kann ein fester Wert oder ein Prozentsatz des aktuellen Werkzeugdurchmessers sein. Das System liest den Dialog von oben links beginnend und liest jede Spalte abwärts, um den Vorschub in dieser Reihenfolge anzupassen. Es wird daher empfohlen, dass Sie Ihre Vorschubänderungen auf dieselbe Weise vornehmen. Das Kontrollkästchen Modifikationen ist für besondere Situationen vorgesehen.

Ein Beispiel ist unten dargestellt. Wir begannen mit der Auswahl von Drehoperationen und wählten als nächstes die Änderung der Drehvorschübe. Wir ließen unsere aktuellen Utility-

Markierungen für den Vorschub an Ort und Stelle und änderten dann den Vorschub auf 10. Dann änderten wir unsere scharfen 2D-Ecken, indem wir einen Verlangsamungsabstand von 50 % des Werkzeugdurchmessers und einen minimalen Winkel von 30° für die Außentangente einstellten. Außerdem verlangsamten wir den Vorschub an Innenecken um 20 %. Wir haben für alle Bewegungen in -X, +X, -Z und +Z tatsächliche Vorschübe festgelegt. Als Nächstes fügten wir eine Min. Feature-Länge und eine Min. %-Änderung hinzu. Für unsere letzte Auswahl legten wir unsere X-Werte fest und gaben an, dass bei einem Wert über 10 (der Wert auf der linken Seite) der Wert auf 7 (der Wert auf der rechten Seite) geändert wird. Dann wiederholten wir den Vorgang, gaben aber an, dass bei einem Wert unter 3 der Wert auf 6 geändert wird.



Bohrvorschübe ändern
Ändern Sie die Bohrvorschübe.

Drehvorschübe ändern:
Ändern Sie die Drehvorschübe.

Remove Current Feedrate Utility Markers
Vorhandene Utility-Markierungen werden vor jeder Vorschubänderung entfernt.

Bearbeiten
Ändern Sie den Vorschub eines bestimmten Wertes auf einen anderen Wert(OptionVon - Bis) oder ändern Sie alle Vorschübe auf einen bestimmten Wert(OptionBis).

Berechnen
Neu berechnen, um neue Änderungen der Spindeldrehzahl zu berücksichtigen oder den Vorschub auf der Grundlage des Werkzeugs, das der Operation zugeordnet ist, unter Verwendung der CutDATA-Materialdatenbank neu zu berechnen.

Neu berechnen aus Drehzahländerung
Berechnet den Vorschub neu, um aktuelle Drehzahländerungen zu kompensieren.

Neuberechnung aus Datenbank
Berechnet den Vorschub basierend auf dem aktuellen Material und den Werkzeugen, die der Operation zugeordnet sind, unter Verwendung der CutDATA-Materialdatenbank neu.

Keine Änderung
Keine Änderungen am Vorschub.

Änderungen

2D Scharfe Ecke
Ändern Sie den Vorschub des Werkzeugwegs so, dass er sich in Innenecken verlangsamt und beim Verlassen der gleichen Ecken beschleunigt. Der Abstand vor und nach der Ecke kann ein fester Wert oder ein Prozentsatz des aktuellen Werkzeugdurchmessers sein.

Nur Innenecken
Die Vorschübe werden nur bei Innenecken geändert.

Nur externe Ecken
Die Vorschübe werden nur an den Außenecken geändert.

Alle Ecken
Die Vorschübe werden an allen Ecken modifiziert.

Verlangsamungsabstand
Um eine Verlangsamung zu bewirken, wird die Utility-Markierung für den Vorschub im angegebenen Verlangsamungsabstand vor der Ecke oder in einem bestimmten Prozentsatz des Werkzeugdurchmessers platziert. Der vorherige Vorschub wird beim Verlassen der Ecke im gleichen Abstand wiederhergestellt.

Vom vorherigen Verrundungsbeginn
Ermöglicht es Ihnen, den Radius des zuvor verwendeten Werkzeugs anzugeben und zu berechnen, wo ein Verrundungsradius an den beiden Features, die jede scharfe Ecke bilden, beginnen und/oder enden würde. Die Verlangsamungsabstände werden dann vor und nach dieser berechneten Verrundung angewendet und nicht an der tatsächlichen scharfen Ecke.

Vom Beginn des kleinen Radius
Ecken, die bereits Übergänge in der Geometrie enthalten, können als scharfe Ecken behandelt werden, indem man die Option Von kleinem Radius aus beginnt verwendet. Jede Überblendung, die den angegebenen Wert nicht überschreitet, wird für

Verlangsamungszwecke als scharfe Ecke behandelt und die Verlangsamungsabstände werden vor und nach dem tatsächlichen Überblendungsradius angewendet.

Min. Off-Tangenten-Eckenwinkel
Der eingegebene Wert ist die minimale Differenz zwischen dem Winkel am Ende eines Features und dem Winkel am Anfang des nächsten Features, bevor eine Vorschubanpassung vorgenommen wird.

Langsamer Vorschub bis
Der aktuelle Vorschub wird mit dem eingegebenen Prozentsatz für eine Verlangsamungsanpassung multipliziert. Bei 100% bleibt der Vorschub unverändert. Wenn also Ihr aktueller Vorschub 2000 beträgt und Sie 50% eingeben, wird Ihr Vorschub auf 1000 verlangsamt.

2D Tangential
Ändern Sie die Vorschübe der Werkzeugbahn, indem Sie die Vorschubbewegungen um die Innenseite eines Bogens erhöhen und die Vorschubbewegungen um die Außenseite eines Bogens verlangsamen. Der Vorschub der Werkzeugbahn kann dann einen konstanten Vorschub an der Kante des Werkzeugdurchmessers um einen Bogen herum beibehalten.

Istwert oder %
Der angegebene Wert ist der tatsächliche Konturvorschub oder ein Prozentsatz, der auf den Konturvorschub angewendet wird. Mit dieser Option werden die Konturvorschübe für alle unten aufgeführten Bewegungen in -X, +X, -Z oder +Z entweder auf einen tatsächlichen Vorschub oder einen Prozentsatz des aktuellen Konturvorschubs eingestellt.

Min Feature Länge
Dieser Wert gibt die minimale Länge eines Features an, die für eine Vorschubänderung akzeptiert wird. Diese Option ist nur verfügbar, wenn eine X- oder Z-Achsenbewegung ausgewählt wird.

Min % Änderung
Diese Option ist nur verfügbar, wenn eine Bewegung der X- oder Z-Achse ausgewählt ist.

X<
Alle X-Werte, die größer als der erste Eingabebetrag sind, werden auf den zweiten Eingabebetrag gesetzt.

X>
Alle X-Werte, die kleiner sind als der erste Eingabewert, werden auf den zweiten Eingabewert gesetzt.

% der Änderung
Die Vorschubgeschwindigkeit wird um den angegebenen Prozentsatz geändert. Bei 100% bleibt der Vorschub unverändert.

Min Vorschub
Setzt alle Vorschübe, die kleiner als der angegebene Wert sind, auf diesen Mindestwert.

Max Vorschub
Setzt jeden Vorschub, der größer als der angegebene Wert ist, auf diesen maximalen Vorschub.

Bohrungsausrichtung ändern

Dieses Plug-In wurde mit Version 11.0 eingestellt, als seine Funktionalität in das Kontextmenü der Bohrungsliste verschoben wurde.

Informationen zu Change Hole Orientation finden Sie in der Anleitung *Features*.

CleanUp



Dieses Feature löscht doppelte Punkte, Kreise und Linien innerhalb einer bestimmten Toleranz. CleanUp löscht auch doppelte Formen (einschließlich Splines), sofern die Form an beiden Enden abgeschlossen ist (wenn sie nicht offen ist). Der Benutzer wählt einfach den (oder die) zu löschenden Feature-Typ(en) aus, legt die Toleranz fest und klickt auf die Schaltfläche OK. Das System behält das Feature mit der niedrigsten Nummer bei. Sobald CleanUp beendet ist, wird der Benutzer über die Ergebnisse informiert.

Winkeltoleranz

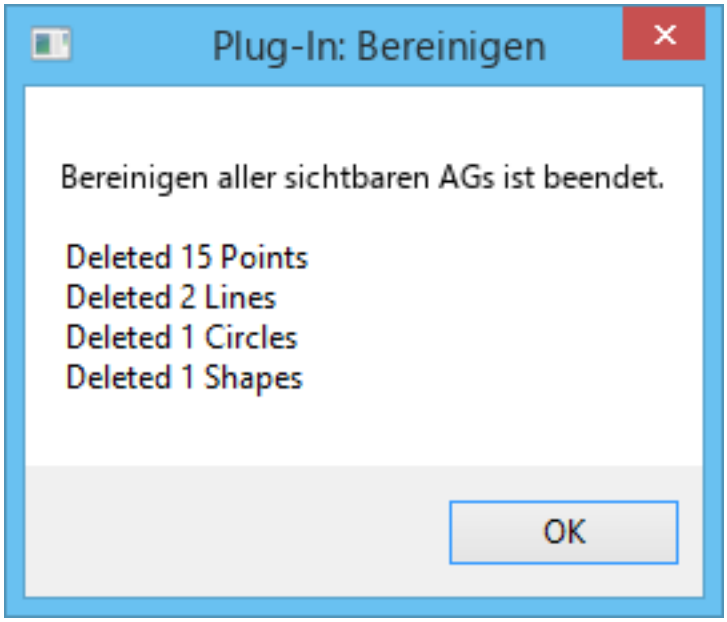
Verfügbar, wenn die Auswahl Linien markiert ist. Dies ist die zulässige Abweichung (gemessen in Grad) zwischen zwei oder mehr Linien. Linien, die innerhalb der im Feld Winkeltoleranz eingegebenen Gradzahl liegen, werden als Duplikate voneinander betrachtet.

Toleranz

Maximal zulässige Abweichung zwischen zwei oder mehr Features. Wird entweder in Zoll oder in Millimetern gemessen, je nachdem, was im Dokumentensteuerung Dialog angegeben wurde. Features, die innerhalb der im Feld Toleranz eingegebenen Anzahl von Zoll/Millimetern liegen, werden als Duplikate voneinander betrachtet. Dies gilt sowohl für die Größe als auch für die Position des Features.

Wenn zum Beispiel ein 10-mm-Kreis bei X0Y0, ein weiterer 10-mm-Kreis bei X1Y0 und dann ein 11-mm-Kreis bei X0Y0 erstellt wird, bleibt nur der Kreis bei X0Y0 übrig, wenn die Toleranz größer als 1 mm ist.

Sichtbare Arbeitsgruppen
Wenn diese Option aktiviert ist, entfernt CleanUp doppelte Elemente aus allen sichtbaren Arbeitsgruppen.



Cloud-basierte Werkzeugbibliotheken

Die folgenden drei Plug-Ins erfordern eine Internetverbindung. Sie ermöglichen Ihnen den Import von Werkzeugen aus Cloud-basierten Werkzeugbibliotheken von Drittanbietern.

CoroPlus-Werkzeugbibliothek:
Siehe das Buch *CoroPlus Tool Library (CPTL) Plug-In*.

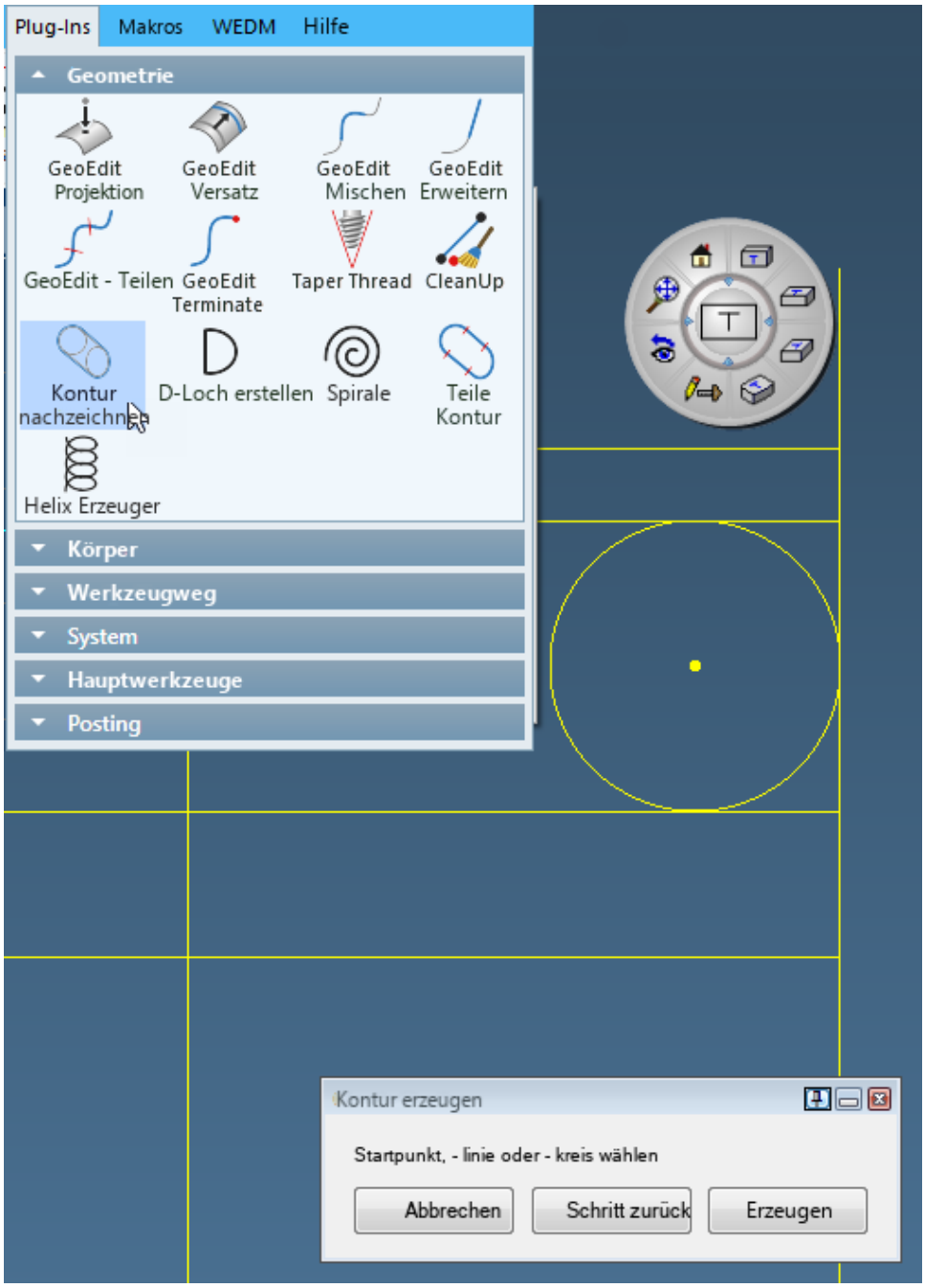
ToolsUnited:
https://www.toolsunited.com/

MachiningCloud:
https://www.machiningcloud.com/

Alle drei verwenden einen ähnlichen Ansatz, bei dem Sie sich zunächst bei einem Online-Konto des Drittanbieters anmelden müssen.

Konturverfolgung

Mit dem Plug-In im Menü Geometrie, Konturverfolgung, können Sie eine Kontur aus einer Kette von Linien und Kreisen erstellen.



(Klicken) eine Reihe von Linien/Bögen. Wenn die Geometrie verbunden wird (ein Linien-/Bogenelement an beiden Enden), wird sie zu einer dicken roten Linie/Bogen. (Klicken Sie auf) die Option Schritt zurück im Dialogfeld Kontur erstellen, um so viele Auswahlen wie nötig umzukehren.

Wenn die Kontur fertig ist, klicken Sie auf-Übersetzer erstellen. Sie werden dazu aufgefordert: Konstruktionsgeometrie löschen? Ja/Nein. Ja löscht die mit der aktuellen Kontur verbundene Geometrie. Dies funktioniert auch mit offenen Formen: Wählen Sie einfach die Punkte am Anfang und Ende der Form aus.

Die Position des ersten ausgewählten Punktes ist von Bedeutung, wenn ein Kreis und eine geschlossene Form ausgewählt werden, da dies die Richtung der Kontur bestimmt.

In Trochoidal umwandeln

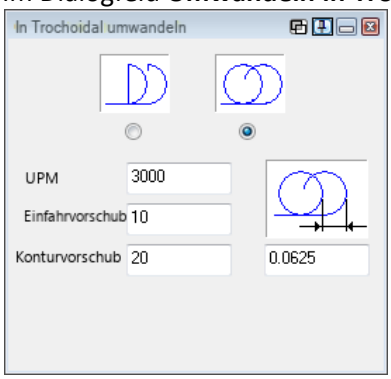
Dies ist nützlich für das Fräsen von spröden Materialien wie Glas oder Granit oder von extrem harten Materialien, die beim Schneiden viel Wärme erzeugen. Sie wandelt eine bestehende Schrupp- (Taschenfräsen) oder Kontur-Operation in eine neue Operation um und erzeugt eine kreisförmige Werkzeugbahn mit hohem Vorschub und geringer Belastung des Werkzeugs. Die geringere Belastung verringert die Wärmeentwicklung und verlängert die Lebensdauer des Werkzeugs.

Der trochoidale Werkzeugweg kehrt in einem bestimmten Versatz um sich selbst zurück, um die kreisförmige Bewegung zu maximieren und die lineare Bewegung auf ein Minimum zu beschränken; daher ist ein kleinerer Werkzeugdurchmesser erforderlich. Ein Werkzeug, dessen Durchmesser die Hälfte des Durchmessers des vorhandenen Werkzeugs beträgt, erzeugt eine trochoidale Werkzeugbahn, deren kreisförmige Bewegung entlang der alten Werkzeugbahn, die es ersetzt, zentriert ist.

Wenn Sie die Einstellungen und Auswirkungen dieser Funktionalität beibehalten möchten (z. B. durch Wiederholen oder Wiederherstellen von Operationen), können Sie sie als Operationsmodifikator anwenden, anstatt das Plug-in zu verwenden. Informationen zur Verwendung von Operationsmodifikatoren finden Sie in den Handbüchern *Fräsen* und *Drehen*.

Schritte

1. Wählen Sie die Operation aus, die Sie umwandeln möchten: eine Schrupp- (Taschenfräsen) oder Konturbearbeitung.
2. Wählen Sie das neue Werkzeug, das Sie verwenden möchten. Sein Durchmesser muss kleiner sein als der Durchmesser des aktuellen Werkzeugs der Operation.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Operation, wählen Sie Operationsmodifikatoren, und fügen Sie dann In Trochoidal umwandeln hinzu.
4. Im Dialogfeld **Umwandeln in Trochoidal**:



   - Wählen Sie die Art der Drehung. Die Vollkreisbewegung ist ideal für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung, während die Halbkreisbewegung aufgrund der geringeren Bewegung besser für das herkömmliche Schneiden bei niedrigeren Geschwindigkeiten geeignet ist.
   - Ändern Sie ggf. die vorhandenen Werte für Drehzahl, Vorschub und Konturvorschub (die von der vorherigen Operation übernommen wurden) und geben Sie einen Wert für den Versatz zwischen den Umdrehungen ein. ***Hinweis: Obwohl***ein Versatz, der größer als der Werkzeugdurchmesser ist, akzeptiert werden kann,

empfehlen wir, einen Wert zu verwenden, der kleiner oder gleich dem Werkzeugradius ist, um eine sauberere Oberfläche und weniger lineare Bewegung zu erzielen.

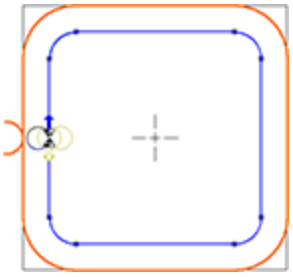
5. Klicken Sie auf Do It.

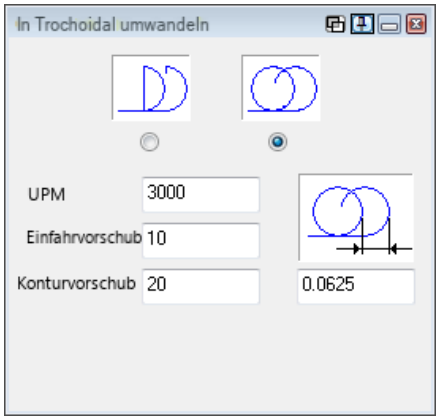
Ergebnis:

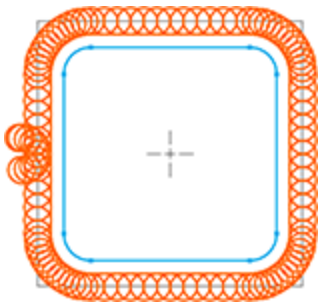
- Wenn "In Trochoidal umwandeln " als *Plug-in* verwendet wurde, wird die alte Operation ersetzt und der Prozess wird entfernt; an der neuen Operation können keine weiteren Änderungen vorgenommen werden. (Ein Redo oder Redo Ops stellt jedoch die vorherige Operation und den alten Prozess wieder her.)
- Wurde Konvertieren in Trochoidal als *Operationsmodifikator* verwendet, so wird die alte Operation mit einem Plus-Symbol markiert und der Prozess wird geändert. Die geänderte Operation und der geänderte Prozess bleiben bei weiteren Modifikationen erhalten, falls diese auftreten.

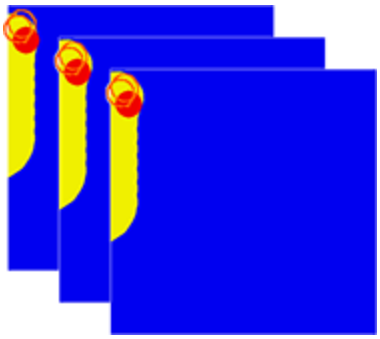
Beispiele

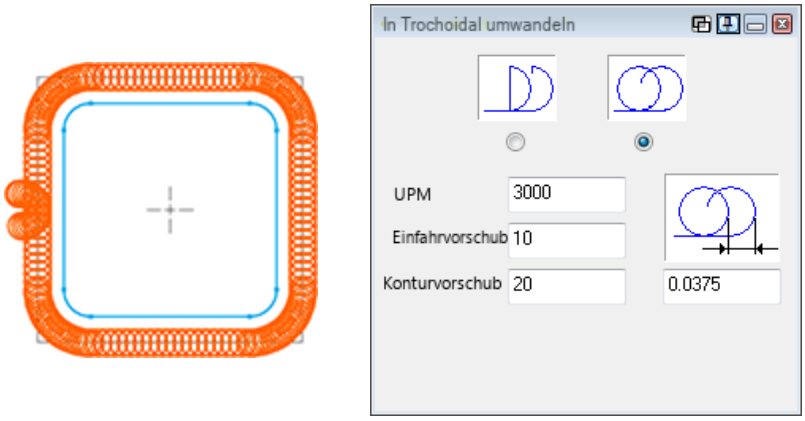
Diese Bilderserie veranschaulicht die Auswirkung von Nach Trochoidal konvertieren, ausgehend von einem bestehenden Bahnverlauf und der Verwendung eines Werkzeugs mit dem halben Durchmesser des Werkzeugs, das in der ursprünglichen Operation verwendet wurde. Im Dialog In Trochoidal konvertieren wird der Versatz festgelegt. Die Werkzeugbahn wird erstellt und gerendert. Beachten Sie, wie breit der Weg ist, den das Werkzeug schneiden kann, ohne belastet zu werden. Beachten Sie auch, dass die Mittellinie der trochoidalen Werkzeugbahn der ursprünglichen Konturbahn folgt.











Zwei Beispiele für trochoidale Werkzeugbahnen

D-Bohrung erzeugen

Dieses Feature erzeugt eine ein- oder doppelseitige Bohrungsgeometrie. Die Geometrie wird an den im Dialogfeld angegebenen Koordinaten mit einer Tiefe von Null erstellt.

Gestalten
Weist das System an, entweder ein DHole oder ein doppeltes DHole zu erstellen.

X-Koordinate
Horizontale Koordinate des Ursprungs.

Y-Koordinate
Vertikale Koordinate des Ursprungs.

Durchmesser
Durchmesser der DHole.

Winkel zur Ebene
Grad der Drehung von der horizontalen Achse zur flachen Seite des DHole.

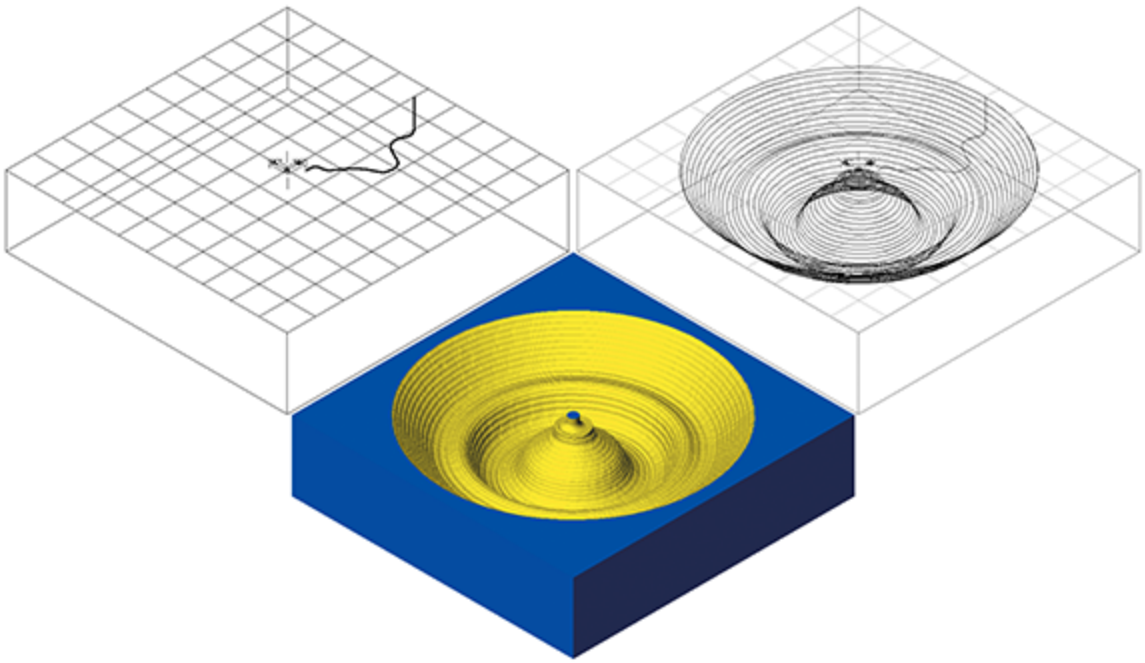
Höhe
Abstand von der Fläche zum Bogen bei einer DHole oder der Abstand zwischen den Flächen bei einer Doppel-DHole.

Einstech-Schruppprozesse erzeugen

Dieses Plug-In wurde mit Version 9.5 eingestellt, als seine Funktionalität in die CAM-Palette verschoben wurde. Informationen über den Prozess **Plunge Rough** finden Sie im *SolidSurfacer* Handbuch.

Spirale

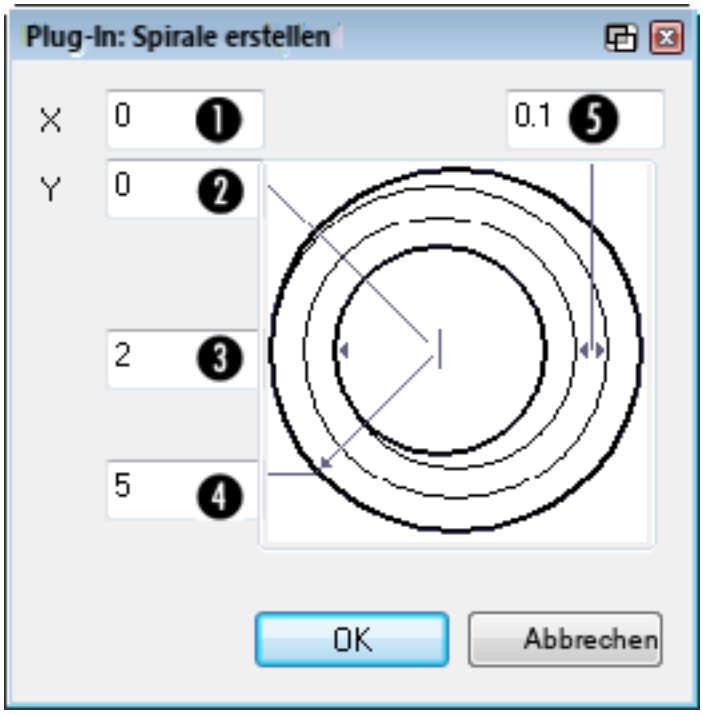
Dieses Feature erzeugt eine spiralförmige Geometrie, die dann zur Erzeugung von Spiralschnitten verwendet werden kann. Die Geometrie wird an der im Dialogfeld angegebenen Koordinate mit einer Tiefe von Null erstellt.



Ein Beispiel für eine aus der Geometrie erstellte Spirale

Es gibt zwei verschiedene Modi für die Erstellung einer Spirale, je nachdem, ob beim Start des Plug-Ins eine Geometrie ausgewählt ist oder nicht.

Plug-In-Optionen, wenn keine Geometrie ausgewählt ist



1. X-Koordinate
2. Y-Koordinate
3. Innerer Radius
4. Äußerer Radius
5. Versatz

X-Koordinate
Horizontale Koordinate des Ursprungs.

Y-Koordinate
Vertikale Koordinate des Ursprungs.

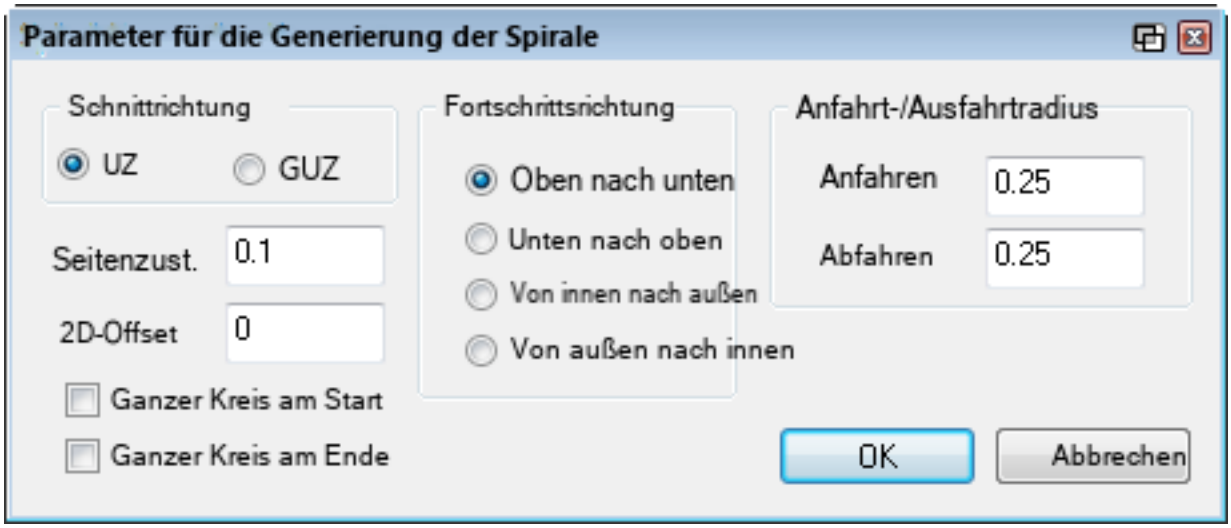
Äußerer Radius
Radius des äußeren Randes der Spirale oder des Startpunktes.

Innerer Radius
Radius des inneren Randes der Spirale oder des Endpunktes.

Versatz
Abstand zwischen den Umdrehungen der Spirale.

Plug-in-Optionen bei ausgewählter Geometrie

Das `Spiral` Plug-in kann auch eine um die Z-Achse gedrehte Spirale um `X0Y0` erzeugen, wenn das Plug-in mit ausgewählter Geometrie aktiviert wird. Die Geometrie kann ein Bogen, eine Linie oder ein Spline sein und muss in der XY-Ebene erstellt werden. Das System erzeugt eine Spirale mit dem Profil der ausgewählten Geometrie; diese kann dann mit einem Konturprozess bearbeitet werden. Beachten Sie, dass die Geometrie nicht `X0` (oder die Y-Achse) kreuzen sollte, da die Form gedreht wird.



Schnittrichtung
Richtung der Spirale, entweder im oder gegen den Uhrzeigersinn.

Seitliche Zustellung
Länge der Lücke zwischen den Umdrehungen der Spirale.

2D Versatz
Zusätzlicher Abstand, in dem die Geometrie erzeugt wird. Es sind sowohl positive als auch negative Werte zulässig.

Vollkreis am Start
Eine erzeugte Spirale schließt an ihrem Startpunkt einen vollständigen Kreis ein. Der Kreis ist flach und steht senkrecht zur Tiefenachse. Dadurch wird eine Startschleife für die Spiralgeometrie erzeugt.

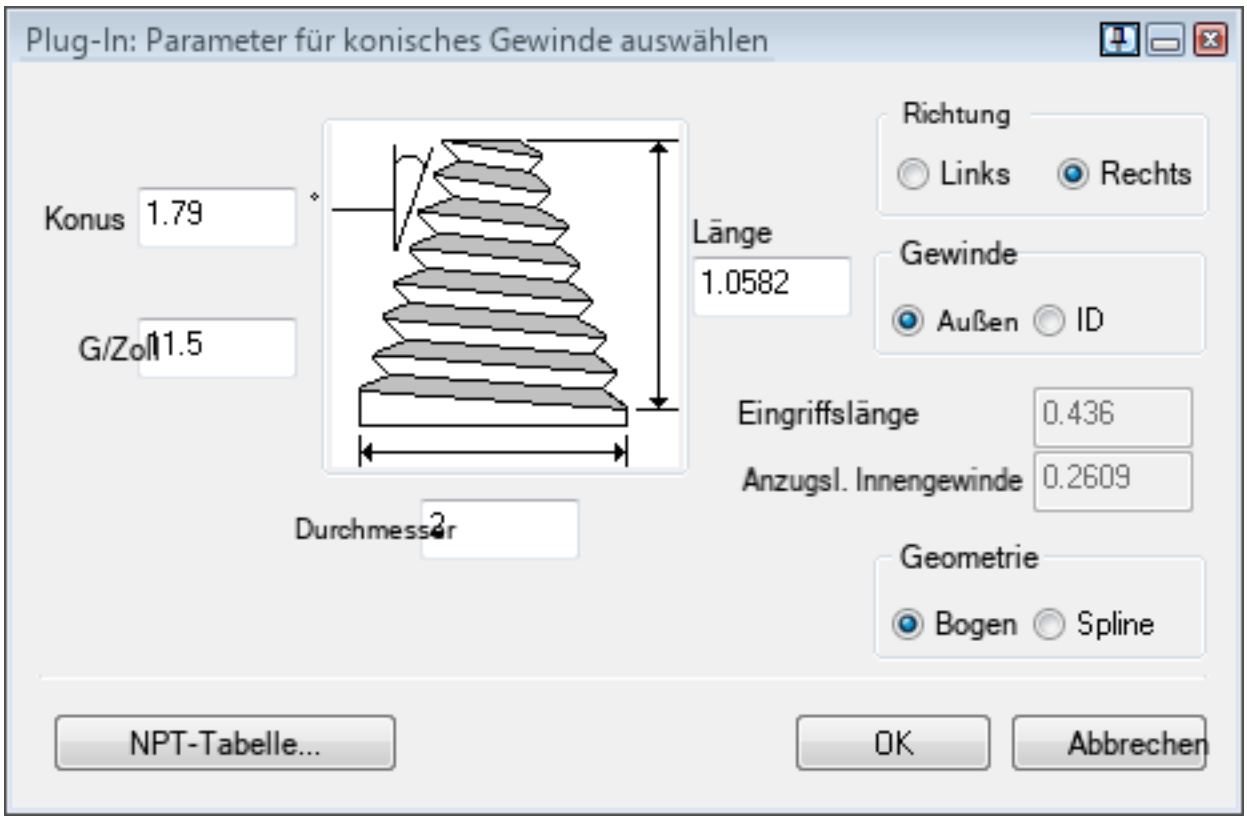
Vollkreis am Ende
Eine erzeugte Spirale schließt an ihrem Endpunkt einen vollständigen Kreis ein. Der Kreis ist flach und steht senkrecht zur Tiefenachse. Dies erzeugt eine Endschleife auf der Spiralgeometrie.

Fortschrittsrichtung
Richtung, in der die Spirale erstellt wird. Verwenden Sie Top Down oder Bottom Up für Geometrien, deren Höhe (oder Y-Werte) sich ändert. Von oben nach unten wird die Spirale ab dem höchsten Y-Wert erzeugt, während von unten nach oben mit dem niedrigsten Y-Wert begonnen wird. Verwenden Sie Innen->Außen oder Außen->Innen für flache Geometrien (z. B. eine horizontale Linie). Inside->Outside erzeugt die Spirale beginnend beim niedrigsten X-Wert, während Outside->Inside beim höchsten X-Wert beginnt.

Radius nach innen/außen führen
Erzeugt einen Bogen mit dem angegebenen Radius, der bei der Bearbeitung der Geometrie als Lead In oder Lead Out dient.

Kegeliges Gewinde

Dieses Feature erzeugt die Geometrie für ein kegeliges Gewinde. Die Geometrie wird an den im Dialogfeld angegebenen Koordinaten erstellt. Vor der Auswahl von Kegelgewinde müssen ein oder mehrere Punkte und/oder Kreise als Mittelpunkt eines jeden kegeligen Gewindes ausgewählt werden. Das sich verjüngende Gewinde wird von der Z-Tiefe des/der ausgewählten Features nach unten projiziert.



Äußerer Durchmesser

Der größte Durchmesser des sich verjüngenden Gewindes. Der Außendurchmesser befindet sich an der Unterseite des Gewindes.

Gewindelänge

Höhe oder Länge des kegeligen Gewindes. Die Spitze des kegeligen Gewindes beginnt in der gleichen Tiefe wie die gewählte Mittelpunktsgeometrie.

Grad der Verjüngung

Winkel des sich verjüngenden Gewindes. Eine positive Zahl bedeutet, dass der Kegel größer wird, wenn er sich in Z nach unten bewegt, und eine negative Zahl bedeutet, dass der Kegel kleiner wird, wenn er sich in Z nach unten bewegt.

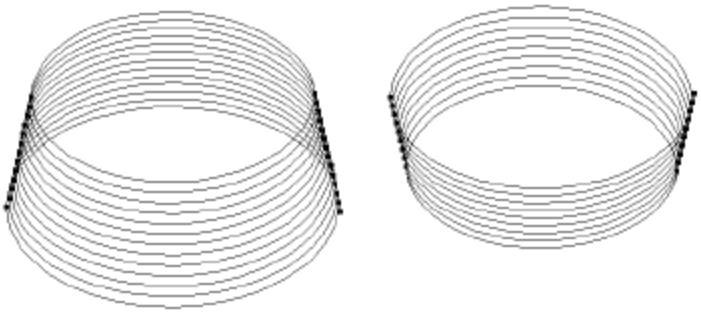
TPI/Gewindesteigung

Hier können Sie die Gewindegänge pro Zoll(TPI) oder die Steigung des kegeligen Gewindes einstellen. Die Bezeichnung hängt von den im Dokumentensteuerung Dialog (DSD)

angegebenen Maßeinheiten ab.

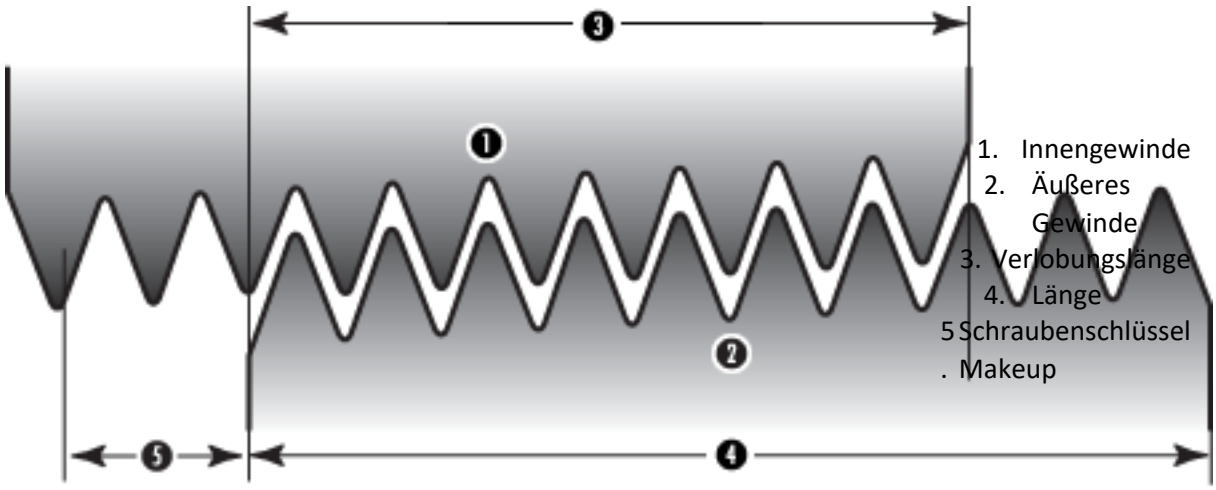
Richtung des Kegels
Ermöglicht es Ihnen, die Richtung des Links- oder Rechtsgewindes auszuwählen.

Gewindeausrichtung
Hier können Sie die Ausrichtung des Gewindes angeben, entweder OD oder ID. Der Radius eines Außengewindes nimmt mit zunehmender Tiefe zu, während der Radius eines Innengewindes mit zunehmender Tiefe abnimmt:



Außengewinde Innengewinde

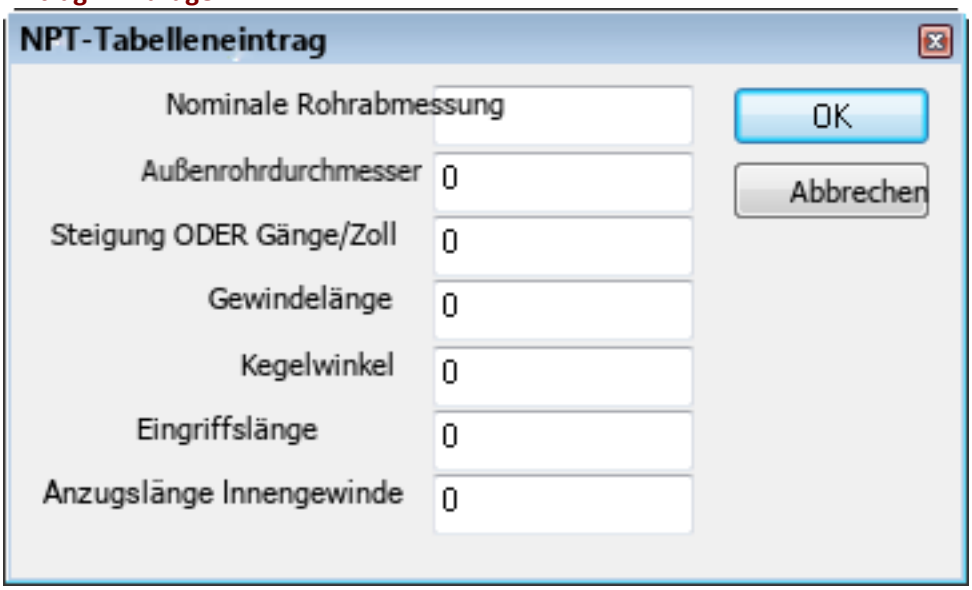
Eingriffslänge
Länge des Bereichs, in dem sich Innen- und Außengewinde beim handfesten Einschrauben treffen. Verfügbar, wenn ID ausgewählt ist.



ID-Schlüsselumbau
Wenn ID ausgewählt ist: Länge, die dem Innengewinde hinzugefügt wird (um das Anziehen des Rohrs zu erleichtern).

Gewindegeometrie
Ermöglicht die Festlegung, ob Bögen oder Splines zur Erstellung des kegelförmigen Gewindes verwendet werden sollen.

Schaltfläche NPT-Tabelle
Ermöglicht den Zugriff auf eine Tabelle mit konischen Standardgewindegrößen. Wenn Sie einen Eintrag in der Tabelle auswählen und auf OK klicken, werden die Gewindewerte in die entsprechenden Felder im Dialogfeld für kegelige Gewinde eingegeben. Diese Werte stammen aus dem *Machinery's Handbook*.

Eintrag hinzufügen


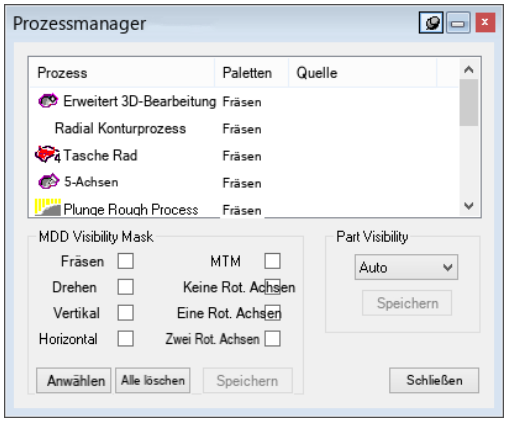
Geben Sie ein eigenes Gewinde ein. Der neue Eintrag wird an das Ende der Tabelle angehängt.

Eintrag bearbeiten
Bearbeiten Sie einen vorhandenen Gewindeeintrag.

Eintrag löschen
Löscht den ausgewählten Gewindeeintrag.

Standardliste
Setzt die NPT-Tabelle in ihren ursprünglichen Zustand zurück.

Benutzerdefinierter Prozess-Manager



Das Plug-In "Benutzerdefinierter Prozessmanager" kann die Sichtbarkeit von benutzerdefinierten Prozessen in der Bearbeitungspalette steuern. Dies wird erreicht, indem die Sichtbarkeit des Prozesses basierend auf den MDD-Typen oder für ein bestimmtes Teil geändert wird. Die Sichtbarkeit des benutzerdefinierten Prozesses kann auch zum Zeitpunkt der Installation geändert werden, indem .CPV-Dateien bereitgestellt werden, die die Standardsichtbarkeit der Prozesse auf der Grundlage der MDD-Typen steuern.

MDD-Sichtbarkeitsmaske
Sobald ein Prozess ausgewählt ist, können Sie in diesem Feld die Einstellungen für die MDD-Maske ändern.

Fräsen
Alle Nicht-Drehmaschinen.

Drehen
Alle Drehmaschinen, einschließlich MTM.

Vertikal
Alle vertikalen Maschinen.

4 Achsen
Alle Fräsmaschinen mit genau 4 Achsen und alle Drehmaschinen mit nur einer C-Rotationsachse.

5 Achsen
Alle Fräsmaschinen mit genau 5 Achsen und alle Drehmaschinen mit mindestens einer C- und A-Rundachse.

MTM
Alle Maschinen, die VMMs verwenden und alle Maschinen mit mehreren Werkzeugträgern, Kanälen oder Werkstücken.

Horizontal
Alle horizontalen Maschinen.

3 Achsen
Alle Fräsmaschinen mit genau 3 Achsen und alle Drehmaschinen ohne Drehachse.

Teilesichtbarkeit
Sobald ein Prozess ausgewählt ist, verwenden Sie diese Felder, um die Prozesssichtbarkeit für das geöffnete Teil zu ändern, und klicken Sie auf die Schaltfläche Speichern, um die MDD-Maskeneinstellungen für den ausgewählten Prozess oder die ausgewählten Prozesse zu aktualisieren.

Automatisch
Es gibt keine teilespezifische Einstellung. Die aktuellen MDD-Maskeneinstellungen werden verwendet, um zu bestimmen, ob der benutzerdefinierte Prozess basierend auf dem MDD-Typ sichtbar sein soll.

Sichtbar
Der benutzerdefinierte Prozess wird für das geöffnete Teil sichtbar sein. Die Informationen zur Sichtbarkeit des Teils werden mit dem Teil gespeichert. Vergessen Sie also nicht, das Teil zu speichern, nachdem Sie diese Einstellungen für ein bestimmtes Teil geändert haben.

Ausgeblendet
Der benutzerdefinierte Prozess wird für das geöffnete Teil ausgeblendet. Die Informationen zur Sichtbarkeit des Teils werden mit dem Teil gespeichert. Vergessen Sie also nicht, das Teil zu speichern, nachdem Sie diese Einstellungen für ein bestimmtes Teil geändert haben.

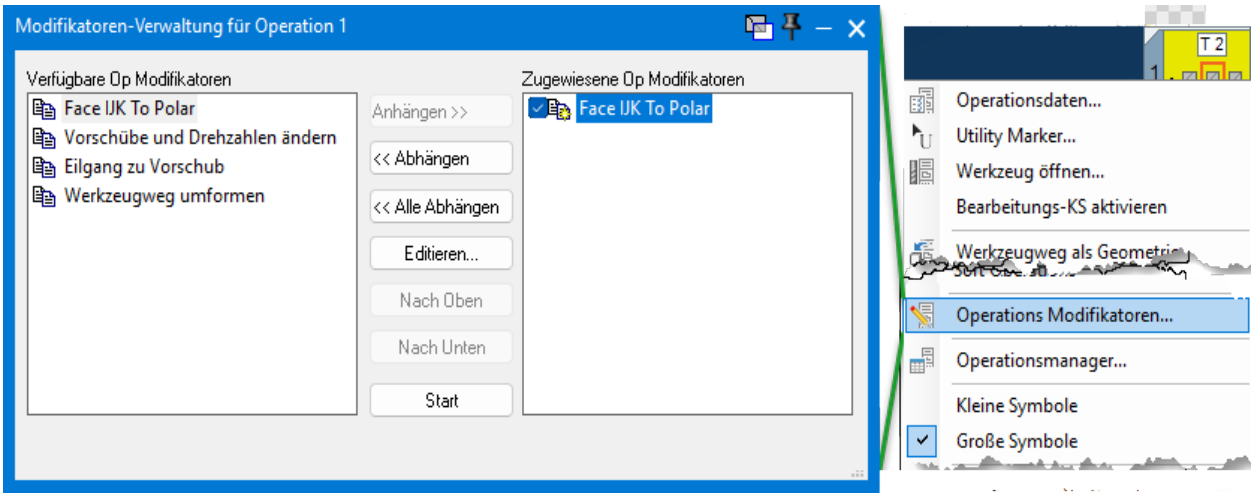
Kontur teilen

Kontur teilen
Dieses Plug-In erzeugt Punkte in einem bestimmten Abstand um eine ausgewählte Kontur. Die Gesamtlänge der Geometrie wird gemessen, und wenn die Länge nicht gleichmäßig durch den angegebenen Teilungsabstand teilbar ist, legt das System einen Wert fest, nach dem es die Geometrie segmentiert.

Der Teilungsabstand wird berechnet, indem die Länge der Geometrie durch das (aufgerundete) Ergebnis der Länge geteilt durch den im Dialog angegebenen Teilungsabstand dividiert wird. Das Ergebnis ist eine Zahl, die kleiner ist als der von Ihnen angegebene Teilungsabstand, aber immer noch die gleiche Anzahl von Punkten ergibt.

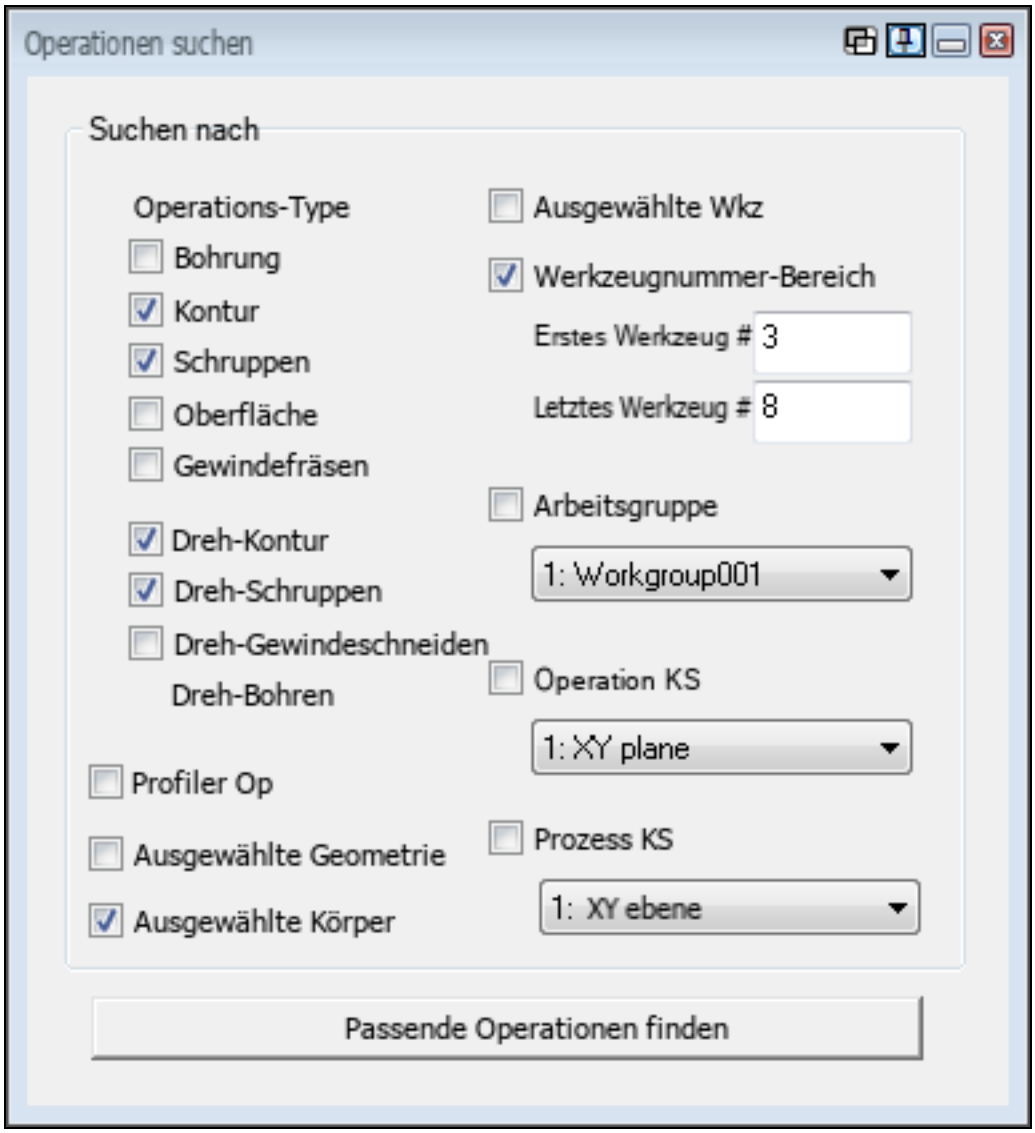
Fläche IJK nach Polar

Dieser Operations-Modifikator ersetzt ein reines Verteilungs-Plug-In. Er ermöglicht die Verwendung polarer Kinematiken in 5-Achsen Operationen, bei denen das Werkzeug an der Drehachse des Werkstücks ausgerichtet wird. Am häufigsten wird er in einer XZC-Drehmaschine verwendet, um eine virtuelle Y-Achse senkrecht zu X und Z zu erzeugen.



Ops suchen

Dieses Feature ist ein Suchwerkzeug. Es findet Operationen nach Operationstyp, nach verwendeten Werkzeugen, nach zu bearbeitenden Geometrien oder Volumenkörpern und nach Arbeitsgruppe und KS. Wenn Sie auf Übereinstimmende Operationen suchen klicken, werden alle Operationen, die Ihren Auswahlkriterien entsprechen, hervorgehoben und in der Operationsliste ausgewählt.



Operationstyp:
Suchen Sie Operationen, deren Bearbeitungstyp *einer der* Auswahlen - Bohrung, Kontur, ... entspricht.

Profiler Vorgänge:
Findet nur die Operationen, die Profiler verwenden.

Ausgewählte Werkzeuge:
Findet nur Operationen, die die in der Werkzeugliste ausgewählten Werkzeuge verwenden.

Werkzeugnummernbereich:
Findet nur Operationen, die Werkzeuge in dem von Ihnen angegebenen Bereich verwenden.

Ausgewählte Geometrie:
Es werden nur die Operationen gefunden, die die im Arbeitsbereich ausgewählte Geometrie verwenden.

Ausgewählte Volumenkörper:
Suchen Sie Operationen, die den oder die im Arbeitsbereich ausgewählten Volumenkörper verwenden.

Arbeitsgruppe:
Es werden nur die Operationen gefunden, die die Geometrie der in der Pulldown-Liste ausgewählten Arbeitsgruppe verwenden.

Operation KS:
Suchen Sie nur die Operationen, die eine Maschine in dem in der Pulldown-Liste ausgewählten KS verwenden.

Prozess KS:
Es werden nur die Operationen gefunden, deren ursprünglicher KS - d.h. der KS des Prozesses, bevor irgendwelche Op Modifier angewendet wurden - mit dem in der Pulldown-Liste gewählten KS übereinstimmt. Der Werkzeugweg für solche Operationen kann sich in einem anderen CS befinden. Für andere Suchen deaktivieren Sie das Kontrollkästchen KS verarbeiten.

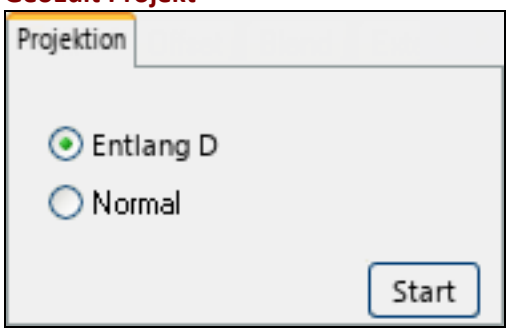
GARR-Werkzeugbibliothek

Siehe "Werkzeugbibliothek Explorers".

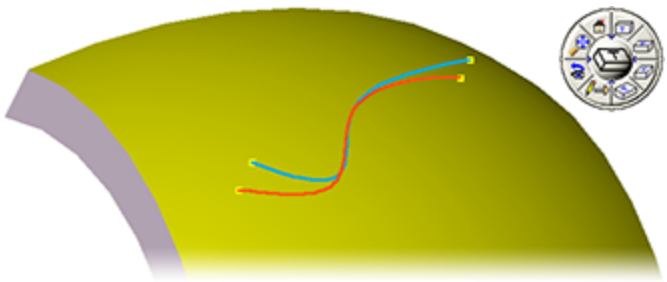
GeoEdit

Diese Plug-Ins bieten Ihnen verschiedene Werkzeuge zum Ändern von Geometrien, die häufig auf Kurven und Volumenkörpern basieren.

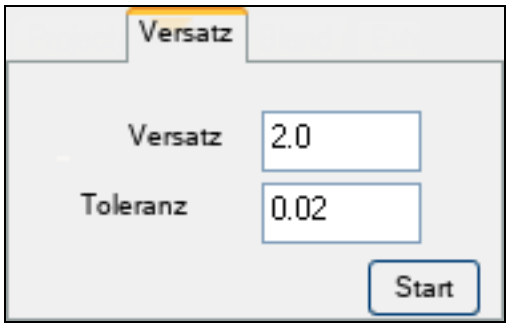
GeoEdit Projekt



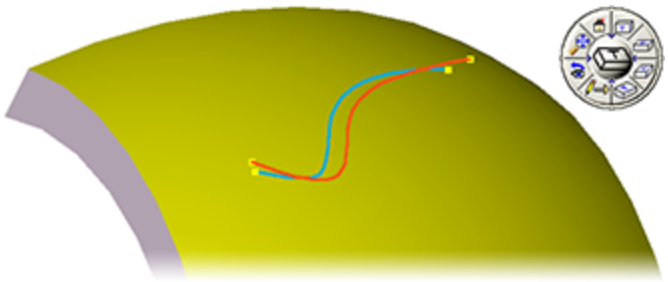
Mit dieser Option können Sie eine Form auf eine Fläche projizieren. Wählen Sie die zu projizierende Form und die Fläche, auf die Sie die Form projizieren möchten. Stellen Sie sicher, dass sich die Form vollständig über der ausgewählten Fläche befindet und vollständig in die Begrenzung der Fläche hineinragt. Mit der Option Entlang des D-Vektors wird die Form entlang des Tiefenvektors des aktuellen KS projiziert. Die Option Normal projiziert die Form normal zu der ausgewählten Fläche.



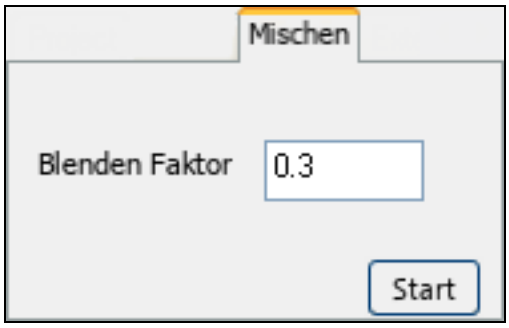
GeoEdit Versatz



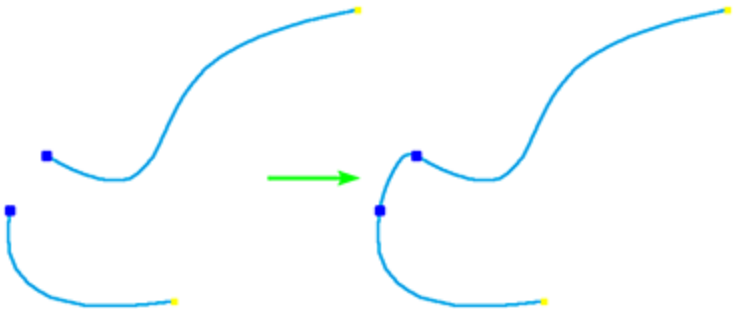
Mit dieser Option wird eine Form entlang einer Fläche versetzt. Wählen Sie die Form, die Sie versetzen möchten, und die Fläche, auf der die Form liegt. Die ausgewählte Form darf keine scharfen Ecken haben und der Krümmungsradius muss an jedem Punkt größer sein als der Versatzwert, der verwendet werden soll. Der Offset-Wert ist der Abstand, um den die Form verschoben wird. Das Vorzeichen bestimmt, zu welcher Seite der Versatz berechnet wird. Die Toleranz ist die zulässige Abweichung der Toleranz entlang einer Fläche.



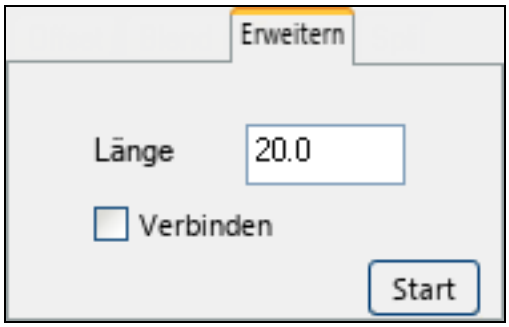
GeoEdit Blend



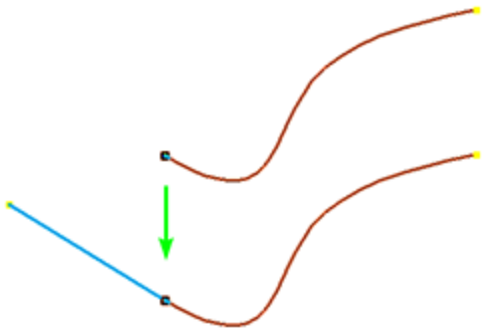
Mit dieser Option wird eine Kurve zwischen zwei Kurven erstellt. Wählen Sie die beiden Kurven aus, die Sie mischen möchten, indem Sie den Terminator auswählen, der der Seite entspricht, die Sie mischen möchten. Der Überblendungsfaktor ändert die Form der Kurve, die zwischen den beiden ausgewählten Kurven überblendet werden soll. Der Wert muss zwischen `0,0` und `1,0` liegen, der empfohlene Wert ist `0,3`.



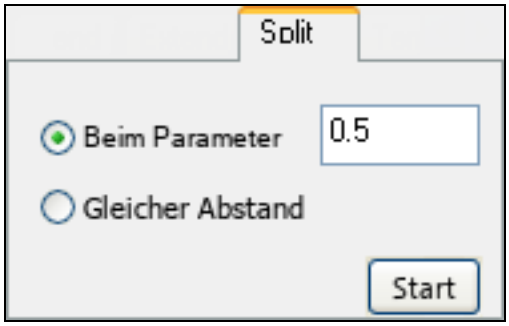
GeoEdit Erweitern



Mit diesem Befehl wird eine Linie erstellt, die von einer Kurve ausgeht. Die Linie wird von einem ausgewählten Endpunkt aus erstellt. Der Wert Länge ist die Länge der Linie, die der ausgewählten Kurve hinzugefügt wird. Je nach Auswahl der Option Verbinden wird die neue Linie automatisch mit der Form verbunden oder nicht.



GeoEdit Teilen



Mit diesem Befehl können Sie eine Kurve in mehrere Komponenten aufteilen. Wählen Sie die Kurve aus, die Sie aufteilen möchten.

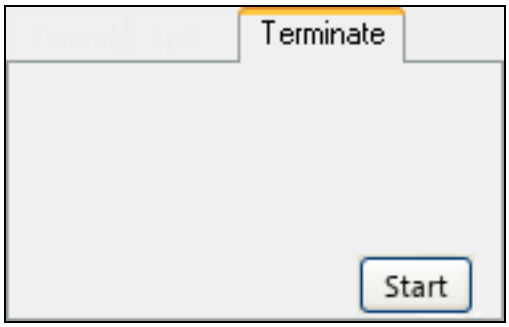
Bei Parameter

Mit dieser Option können Sie einen parametrischen Wert angeben, der der Stelle entspricht, an der die Kurve geteilt wird, z. B. `0,5` ist die Hälfte der Kurve, `0,76` ist 76 % der Kurve. Der Wert muss zwischen `0,0` und `1,0` liegen. Wenn Sie diese Option verwenden, müssen Sie das Ende (Verbinder/Terminator) auswählen, das dem Wert o,o für den Parameter entspricht.

Gleichmäßig beabstandet

Mit dieser Option wird die Kurve in die angegebene Anzahl von Segmenten aufgeteilt.

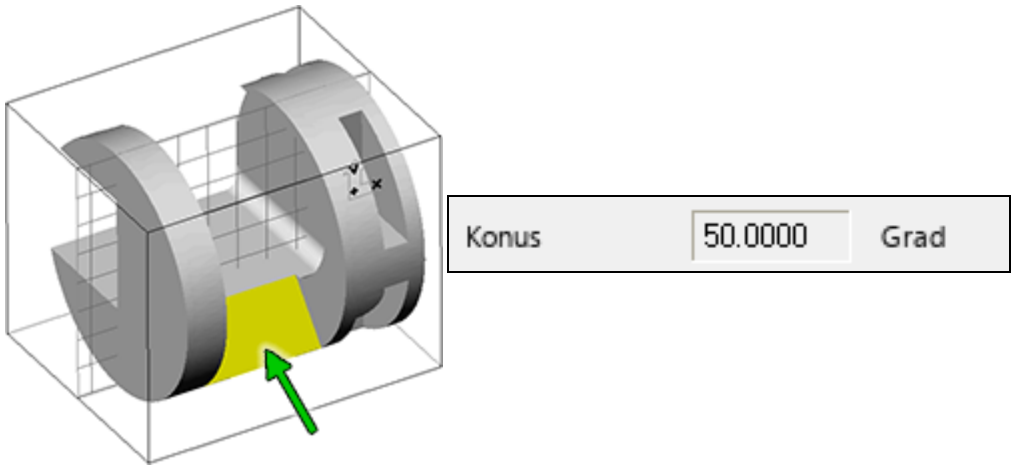
GeoEdit Beenden



Mit dieser Option wird eine ausgewählte B-Spline-Kurve beendet.

Entformungswinkel ermitteln

Das Get Draft Angle Plug-In informiert den Benutzer über den Entformungswinkel einer ausgewählten Fläche. Wählen Sie einfach eine Fläche auf dem Modell aus und wählen Sie Verzugswinkel ermitteln, um ein Dialogfeld mit dem Verzugswinkel der Fläche in Grad aufzurufen.



Der zurückgegebene Winkel wird auf der Grundlage des aktuellen KS berechnet. Da der Entformungswinkel auf dem aktuellen KS basiert, kann der Wert möglicherweise nicht berechnet werden, da er nicht wirklich anwendbar ist. Beachten Sie, dass dieses Plug-in keine Mehrfachauswahlen unterstützt.

GRANITE-Informationen

Dieses Plug-In wurde mit der Version 2024 aus dem Verkehr gezogen. Seine Funktionalität wird jetzt nativ und/oder von **Spatial** (eine Einheit von Dassault Systèmes und Entwickler des 3D ACIS kernel) bereitgestellt.

Nutenzyklus

Groove Cycle wurde um die Fanuc-Festzyklen für die G74- und G75-Ausgabe herum entwickelt und ermöglicht die Bearbeitung von geometrieunabhängigen rechteckigen Nuten.

Dieses Plug-In wurde mit Version 13.0 eingestellt, als seine Funktionalität in den Groove Cycle G74/75 Prozessdialog verschoben wurde.

Informationen über den Nutenzyklus-Prozess finden Sie im Handbuch *Drehen*.

Harvey-Werkzeugbibliothek

Siehe "Werkzeugbibliothek Explorers".

Helical Solutions-Werkzeugbibliothek

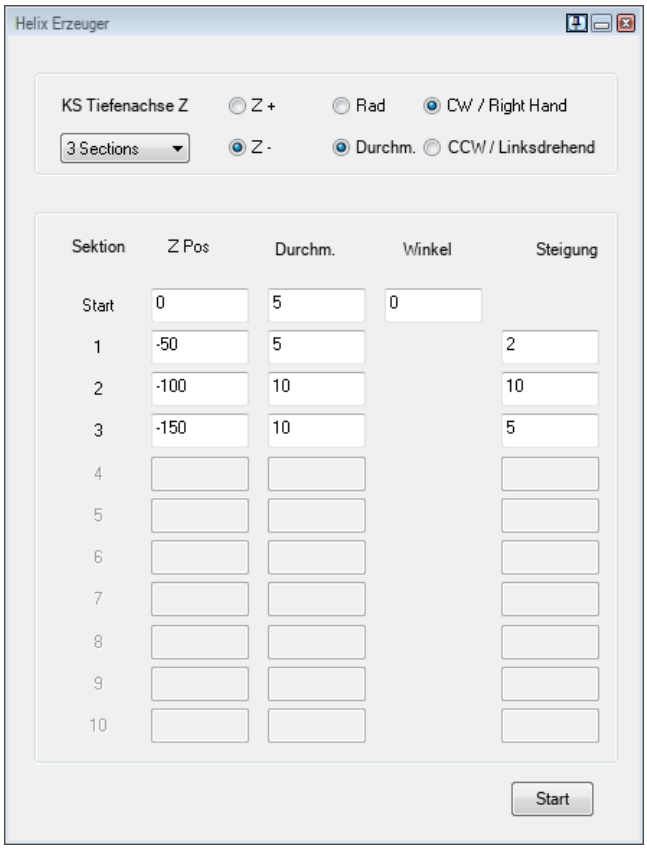
Siehe "Tool Library Explorers".

Helix-Bohrung

Dieses Plug-In wurde mit Version 11.0 eingestellt, als seine Funktionalität in den Prozessdialog **Holes** verschoben wurde. Die Auswahl von Helixbohrung als Entry/Exit-Zyklus im Register **Bohrung** bewirkt, dass das Register **Bohrung** verfügbar wird.

Informationen zu den Steuerelementen auf der Registerkarte **Bohrung** finden Sie im *Mühlenhandbuch*.

Helix Builder



Das Helix Builder Plug-In bietet eine schnelle und einfache Möglichkeit, schraubenförmige Geometrien zu erstellen. **KS Tiefenachse 'X'**

CW / Rechtsdrehend
Die erstellte Geometrie wird im Uhrzeigersinn (rechtsdrehend) entlang der KS Tiefenachse definiert.

Z+ / Z-
Dies definiert die Geometrie entlang der positiven oder negativen Richtung der aktuellen KS Tiefenachse.

Rad
Definiert die Geometrie anhand von Radiuswerten (gemessen in Teileinheiten).

Dia
Definiert die Geometrie anhand von Durchmesserwerten (gemessen in Teileinheiten).

CCW / Linke Hand
Die Geometrie wird im Gegenuhrzeigersinn (Linke Hand) entlang der KS Tiefenachse definiert.

Abschnitte
Diese Dropdown-Liste bestimmt die Anzahl der Abschnitte.

Abschnitt
Z-Position
Dies ist die Startposition jedes einzelnen Abschnitts, beginnend mit der Startposition .

Rad/Durchmesser
Der Durchmesser oder Radius für den angegebenen Abschnitt.

Winkel
Dies ist der Startwinkel des Startabschnitts.

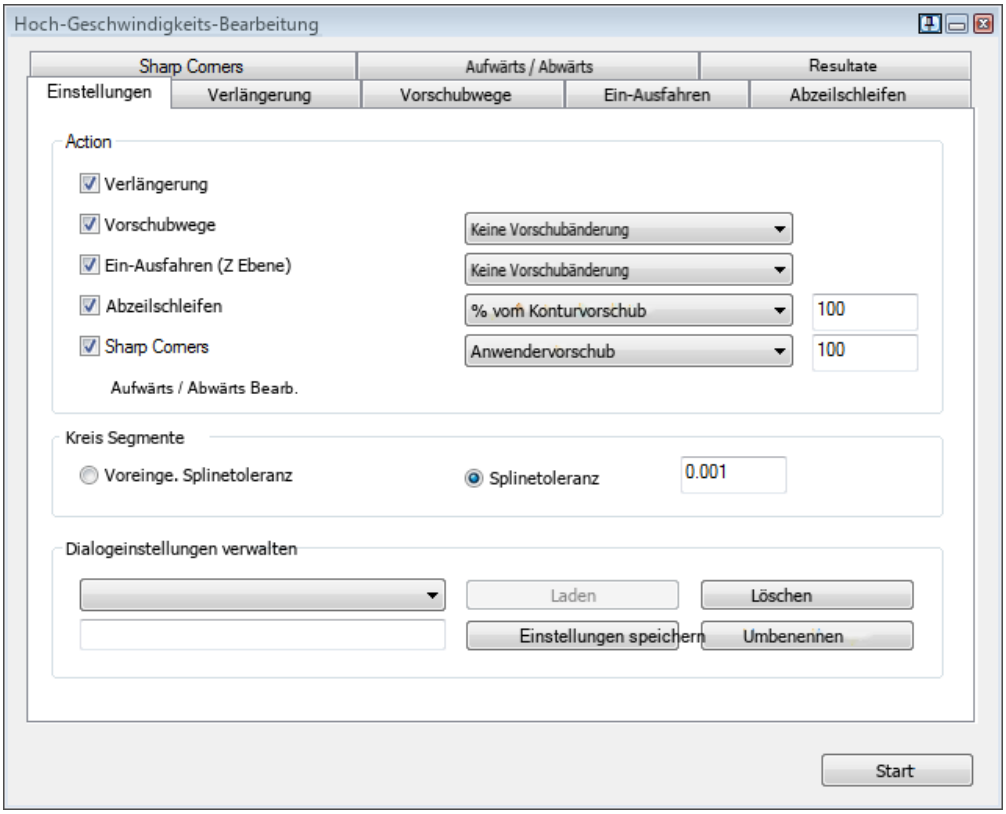
Steigung
Dieser Wert ist die Teileinheit pro Umdrehung.

Hochgeschwindigkeitsbearbeitung (HSM)

Das Plug-In für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung (HSM) kann den Werkzeugweg verlängern, Eilgänge in Vorschubbewegungen umwandeln und/oder Schleifen zu einem Spitzenschnitt-Werkzeugweg hinzufügen oder einen Radius zu den Eingangs- und Ausgangsbewegungen eines Werkzeugwegs hinzufügen. Das HSM-Plug-in verfügt über diese und weitere Funktionen, die für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung erforderlich sind. Eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Registerkarten finden Sie unter "Einstellungen", "Hübe verlängern", "Einfahrvorschublinien", "Ein/Aus-Bewegungen", "Spitzenschnitt-Schleifen", "Scharfe Ecken", "Ergebnisse" und "Bergauf / Bergab".Wenn Sie die Einstellungen und Auswirkungen dieser Funktionalität beibehalten möchten (z. B. durch Wiederholen oder Wiederholen von Operationen), können Sie sie als Operationsmodifikator anwenden, anstatt das Plug-in zu verwenden. Informationen zur Verwendung von Operationsmodifikatoren finden Sie in den Handbüchern *Fräsen* und *Drehen*.

Registerkarte Einstellungen

Die unten aufgeführten Aktionspunkte bieten Optionen zum Ändern verschiedener Operationsvorschübe. Das Ankreuzen der Aktionspunkte auf dieser Registerkarte ist notwendig, um die entsprechende(n) Registerkarte(n) zu aktivieren. Außerdem können Sie die Einstellungen für die Bogensegmentierung festlegen. Im Bereich Dialogeinstellungen verwalten können Sie die Einstellungen speichern.



Aktion

Erweiterte Hübe
Erweitert den Werkzeugweg.

Einfahrvorschub-Linien
Ändert eine Eilgangbewegung in eine Vorschubbewegung bei der Eingabe eines Teils. Auf der Registerkarte Einstellungen können Sie auch die Vorschubgeschwindigkeit ändern. Die Auswahlmöglichkeiten sind: Keine Vorschubänderung, Eingabevorschub oder Verwendung eines Prozentsatzes des Konturvorschubs oder Festlegung eines eigenen Benutzervorschubs.

Ein / Aus-Bewegungen (Z-Ebenen-Bögen)
Fügen Sie Z-Ebenen-Bögen zu Eingangs- und Ausgangsbewegungen auf dem Werkzeugweg hinzu. Auf der Registerkarte Einstellungen können Sie auch auswählen, ob Sie den Vorschub ändern möchten. Die Auswahlmöglichkeiten sind: Keine Vorschubänderung, Eingangsvorschub oder Verwendung eines Prozentsatzes des Konturvorschubs oder Festlegung eines eigenen Benutzervorschubs.

Seitliche Zustellungen beim Spitzenschneiden
Legen Sie Schleifen an den Enden des Spitzenschnitt-Werkzeugwegs an. Auf der Registerkarte Einstellungenkönnen Sie auch die Vorschubgeschwindigkeit ändern. Die Auswahlmöglichkeiten

sind: Keine Vorschubänderung, Eingabevorschub oder Verwendung eines prozentualen Konturvorschubs oder Festlegung eines eigenen Benutzervorschubs.

Scharfe Ecken

Fügen Sie Verrundungen oder Schleifen zu scharfen Ecken hinzu. Auf der Registerkarte Einstellungen können Sie auch die Vorschubgeschwindigkeit ändern. Zur Auswahl stehen: Keine Vorschubänderung, Eingabevorschub oder Verwendung eines Prozentsatzes des Konturvorschubs oder Festlegung eines eigenen Benutzervorschubs.

Bogensegmentierung

Standard-Bogentoleranz verwenden

Dieses Plug-in erzeugt 3D-Bögen. GibbsCAM verfügt über eine Standard-Segmentierungstoleranz, die unter Voreinstellungen definiert ist und zur Ausgabe von Code für 3D-Bögen und -Splines verwendet werden kann. Wenn Sie die Standardeinstellung überschreiben und Ihren eigenen Wert für die Segmentierungstoleranz festlegen möchten, können Sie dies hier tun, andernfalls verwenden Sie die Standard-Bogentoleranz.

Die Segmentierungstoleranz ist der maximale Abstand, den die kleinen Linien vom ursprünglichen Bogen abweichen dürfen. Je größer die Toleranz, desto weniger Linien gibt es, aber desto gröber ist die Ausgabe. Wenn Sie dieses Plug-in verwenden, möchten Sie möglicherweise grobe 3D-Bögen ausgeben, da diese nicht zum Schneiden von Material verwendet werden, um das Werkzeug vom Werkstück zu entfernen und es ohne abrupte Richtungsänderungen in Bewegung zu halten. Es kann effizienter sein, einen Bogen mit diesem Plug-in in 5 Segmente umzuwandeln, als eine glattere Anpassung von 20 Segmenten mit den Voreinstellungen vorzunehmen.

Bogen-Toleranz

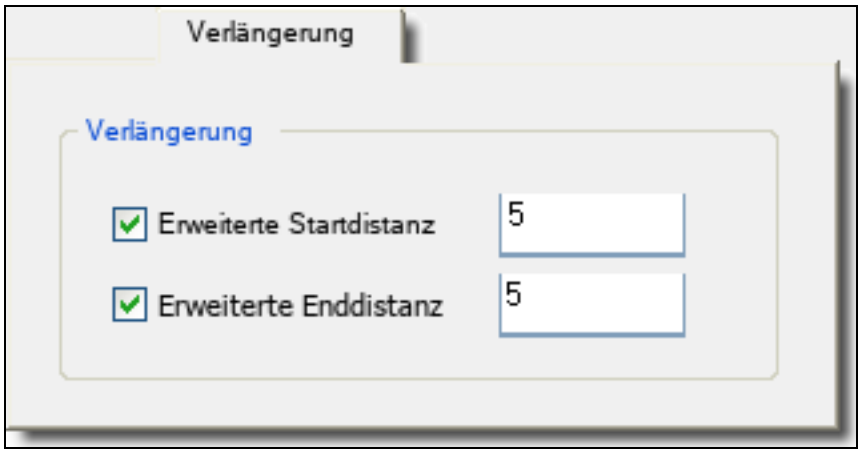
Segmentiert alle Bögen unter Verwendung der angegebenen Bogentoleranz.

Dialog-Einstellungen verwalten

Mit diesem Feature kann der Benutzer eine Vielzahl verschiedener Einstellungen speichern, die dann im Pulldown-Menü verfügbar sind. Bei Verwendung dieses Features richtet der Benutzer alle HSM-Registerkarten wie gewünscht ein, benennt die Einstellungen und wählt die Schaltfläche Einstellungen speichern. Diese Auswahl steht Ihnen dann im Pulldown-Menü unter "Dialog-Einstellungen verwalten" zur weiteren Verwendung zur Verfügung.

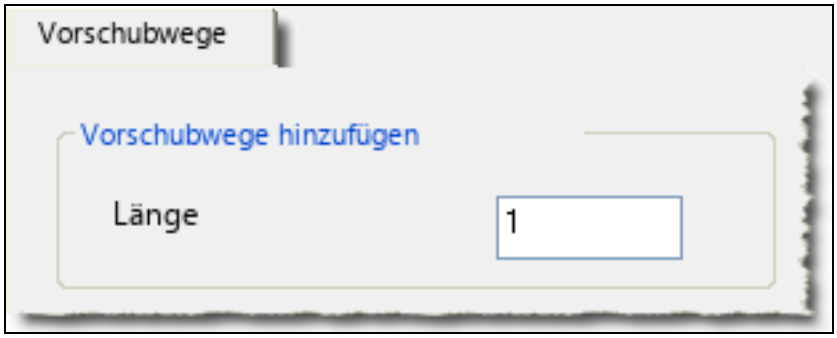
Registerkarte Hübe verlängern

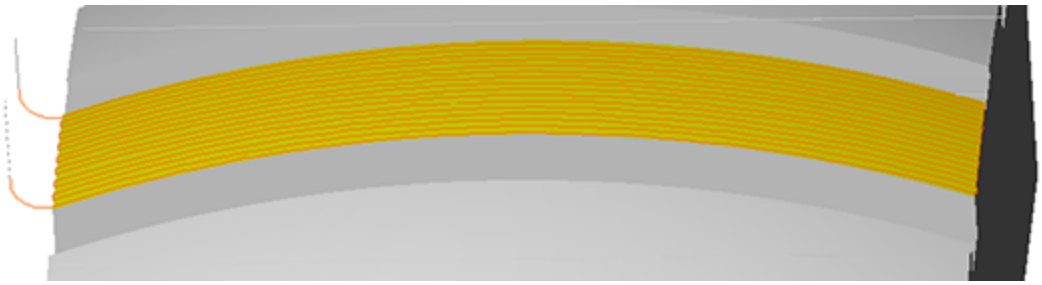
Mit der Funktion" Hübeverlängern " wird der Start- und / oder Endabstand des Hubs um einen vom Benutzer festgelegten Wert verlängert.



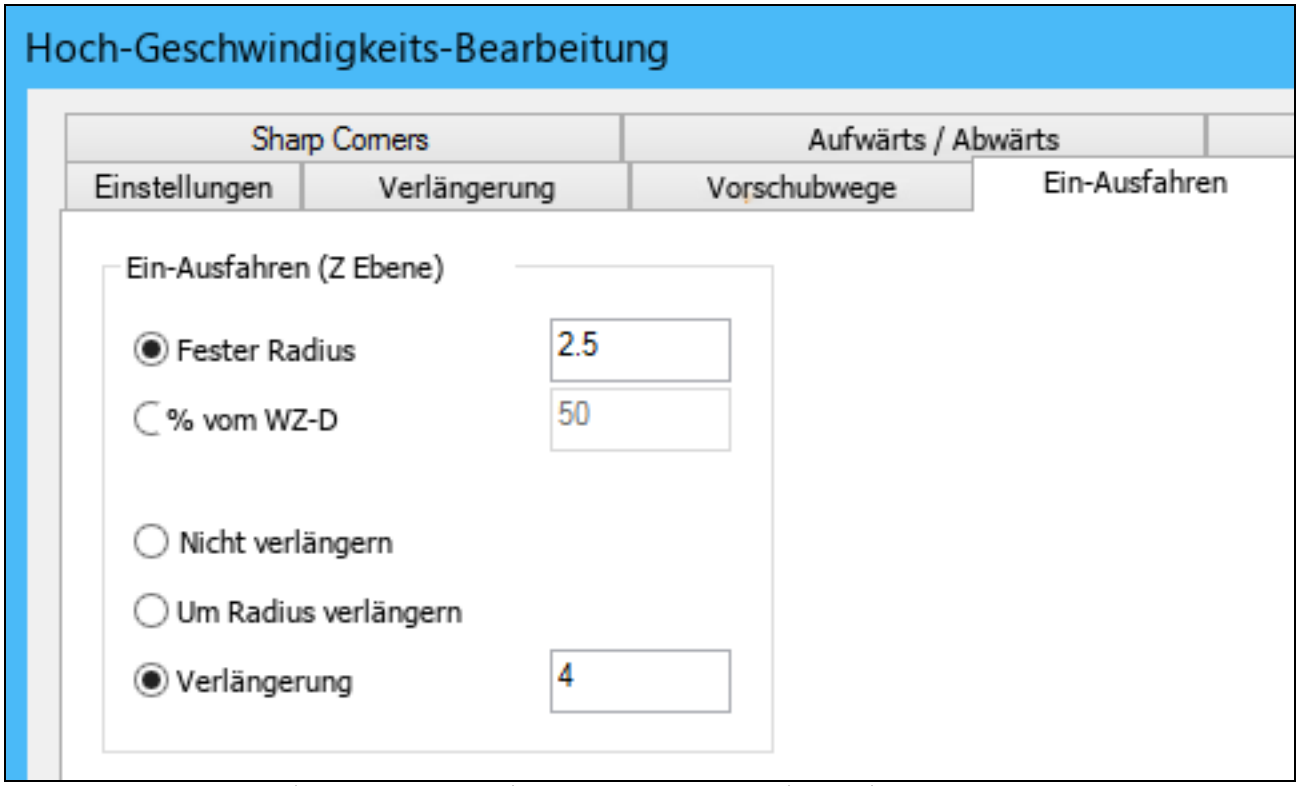
Registerkarte Einfahrvorschublinien

Die Registerkarte Eintritts-/Austrittsvorschublinien ändert alle Z-Eilgangbewegungen in Vorschubbewegungen mit der vom Benutzer angegebenen Linienlänge. Die folgende Abbildung zeigt einen Spitzenschnitt-Werkzeugweg, bei dem allen Eilgangbewegungen Ein-Zoll-Eingangsvorschublinien hinzugefügt wurden.





Registerkarte Ein/Aus-Bewegungen



Ein/Aus-Bewegungen (Z-Ebenen-Bögen) legen einen Radius (Bogen) für die Eingangs- und Ausgangsbewegungen eines Werkzeugwegs fest. Sie können zwischen einem festen Radius oder einem Prozentsatz des Werkzeugdurchmessers, der mit der Operation verbunden ist, wählen. Die Ein- und Ausfahrbewegungen können nicht verlängert werden oder sie können entweder um den Bogenradius oder um eine vom Benutzer festgelegte Länge verlängert werden.

Fester Radius
Der Radius (Bogen) entspricht dem angegebenen Wert.

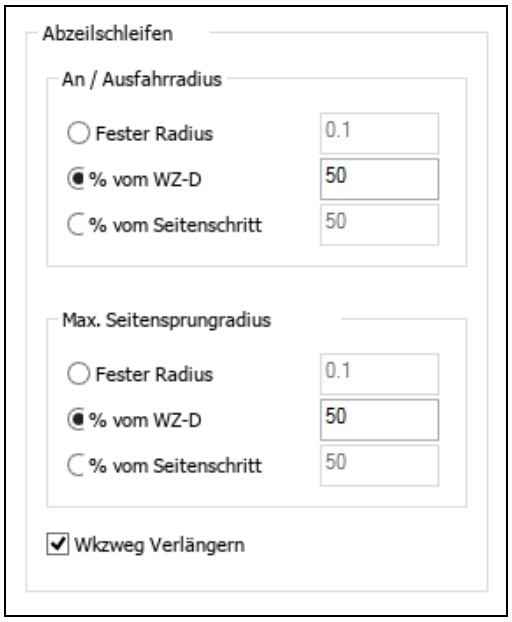
% des Werkzeugdurchmessers
Der Radius (Bogen) bei den Ein- und Ausfahrbewegungen entspricht dem eingegebenen Prozentsatz des Werkzeugdurchmessers, der mit der Operation verbunden ist.

Bewegungen nicht ausdehnen
Fügt den Radius (Bogen) hinzu, verlängert aber die Werkzeugbahn nicht.

Um Bogenradius verlängern
Der Betrag, um den die Werkzeugbahn verlängert wird, entspricht dem Bogenradius.

Länge verlängern
Die Eingangs- und Ausgangsbewegungen der Werkzeugbahn werden um die angegebene Länge verlängert.

Registerkarte Spitzenschnitt-Zustellungen



Eintritts-/Austrittsradius

Die Spitzenschnittübergänge legen Schleifen an den Enden des Spitzenschnitt-Werkzeugwegs an. Der Eintritts-/Austrittsradius wird durch eine der folgenden Optionsschaltflächen bestimmt.

Fester Radius

Der Eintritts-/Austrittsradius des Bogens an jedem Spitzenschnitt entspricht dem angegebenen Wert.

% des Werkzeugdurchmessers

Der Eingangs-/Ausgangsradius des Bogens bei jedem Spitzenschnitt entspricht dem eingegebenen Prozentsatz des Durchmessers des mit der Operation verbundenen Werkzeugs. Wenn das Werkzeug, das zu unserer Operation gehört, ein 1-Zoll-Schaftfräser ist und wir den Eintritts-/Austrittsradius auf 50 % des Werkzeugdurchmessers einstellen, wie rechts dargestellt, würde unser Eintritts-/Austrittsradius des Bogens bei jedem Spitzenschnitt 0,5 Zoll betragen.

% der Seitlichen Zustellung

Der Eintritts-/Austrittsradius des Bogens bei jedem Spitzenschnitt entspricht dem angegebenen Prozentsatz des Stepover. Bei einem XY-Stepover von 1,5 Zoll und einem Eingangs-/Ausgangsradius von 50 % des Stepovers, wie oben gezeigt, beträgt der Eingangs-/Ausgangsradius des Bogens bei jedem Spitzenschnitt 0,75.

Maximaler Radius für Stepover-Schleifen

Seitliche Zustellungen von Spitzenschnitten erzeugen Schleifen an den Enden der Werkzeugbahn. Der maximale Radius einer Überstülpungsschleife wird durch die Optionsfelder Fester Radius, % des Werkzeugdurchmessers oder % der Überstülpung bestimmt.

Fester Radius

Der maximale Radius jeder Überfahrschleife entspricht dem angegebenen Wert.

% des Werkzeugdurchmessers

Der maximale Radius jeder Zustellschleife entspricht dem eingegebenen Prozentsatz des Werkzeugdurchmessers, der der Operation zugeordnet ist.

% der Seitlichen Zustellung

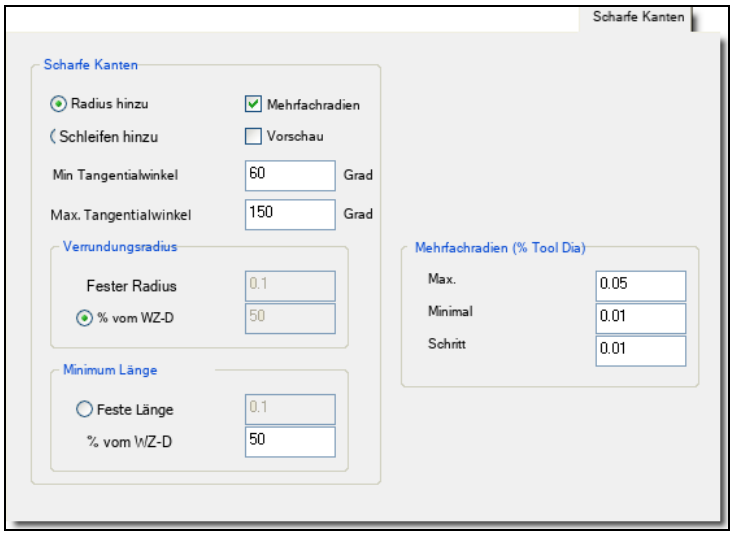
Der maximale Radius jeder Zustellungsschleife entspricht dem eingegebenen Prozentsatz der Zustellung.

Werkzeugweg verlängern

Erweitert den Radius, der tangential zum Ende der Hubbewegung ist, um das Werkstück. Um nur den Werkzeugweg zu verlängern, sehen Sie sich die Registerkarte Werkzeugweg verlängern an. Werkzeugweg verlängern ist die Standardeinstellung.

Registerkarte Scharfe Ecken

Scharfe Ecken" fügt Verrundungen oder Schleifen an scharfen Innenecken hinzu.



Scharfe Ecken

Fügt Verrundungen oder Schleifen zu allen scharfen Innenecken hinzu.

Filets hinzufügen

Fügt Verrundungen zu scharfen Innenecken hinzu.

Mehrere Radien

Wird zusammen mit der Option Verrundungen hinzufügen verwendet. Sie beginnt mit dem Hinzufügen von Verrundungen beim gewünschten Radius und nimmt dann schrittweise ab, bis alle scharfen Ecken bis zum angegebenen Mindestradius verrundet sind.

Vorwärts schauen

Wenn eine Verrundung nicht passt, sucht das Plug-in auf beiden Seiten der Ecke nach Features, auf die eine Verrundung passen würde.

Schleifen hinzufügen

Die beiden Features, die eine scharfe Ecke bilden, werden erweitert und eine Schleife mit dem angegebenen Radius wird zwischen diesen Erweiterungen hinzugefügt.

Min. Off-Tangent-Winkel (deg)

Eine Verrundung oder Schleife wird nicht zu Features hinzugefügt, die kleiner sind als der Min. Off-Tangent-Winkel (gemessen in Grad) unterschreitet.

Max. Off-Tangenten-Winkel (deg)

Eine Verrundung oder Schleife wird nicht zu Features hinzugefügt, die größer sind als der Max. Off-Tangent-Winkel (gemessen in Grad) überschreitet.

Verrundungsradius

Der maximale Radius jeder Verrundung ist der angegebene feste Radius oder der angegebene Prozentsatz des Durchmessers des Werkzeugs, das mit der Operation verbunden ist (% des Werkzeugdurchmessers).

Minimale Feature-Länge
Verrundungen oder Schleifen werden nicht hinzugefügt, wenn eines der beiden Features, aus denen eine Ecke besteht, kleiner ist als diese Mindest-Featurelänge. Diese basiert entweder auf einer festgelegten festen Länge oder einem festgelegten Prozentsatz des Durchmessers des Werkzeugs, das mit der Operation verbunden ist, dem % des Werkzeugdurchmessers.

Mehrere Radien (fester Radius oder % Werkzeugdurchmesser)
Die mehrfachen Radien der Verrundungen können ein tatsächlicher Wert oder ein Prozentsatz des Werkzeugdurchmessers sein. Die Verrundungen beginnen mit den gewünschten Radien und verringern sich dann schrittweise, bis sie das Minimum erreichen.

Gewünscht
Der angegebene gewünschte Radius der Verrundungen, die an scharfen Ecken hinzugefügt werden.

Minimum
Der angegebene Mindestradius, der beim Hinzufügen von Verrundungen zu scharfen Ecken verwendet wird.

Schritt
Der angegebene Betrag, entweder tatsächlich oder in % des Werkzeugdurchmessers, der zwischen den abnehmenden Stufen liegen soll.

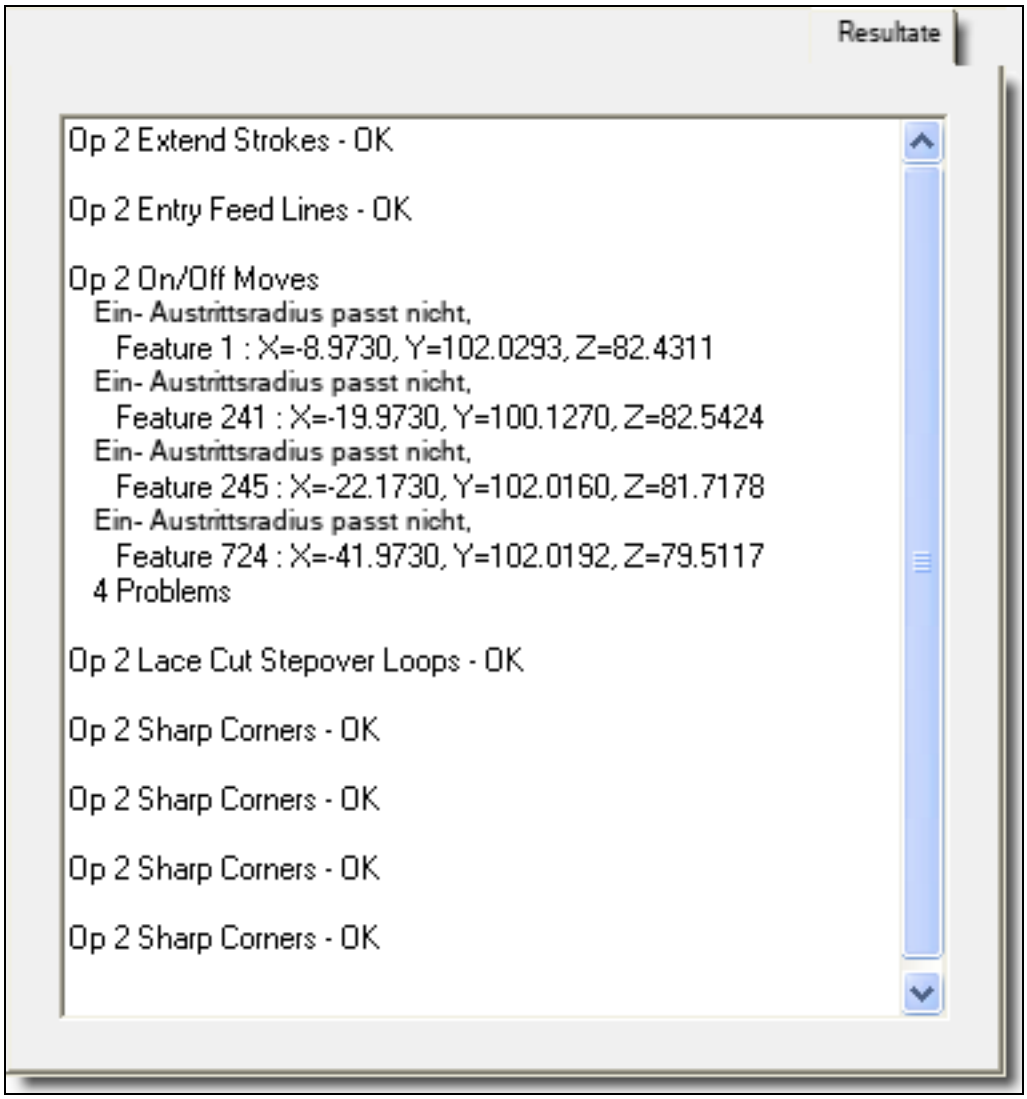
Bergauf / Bergab



Die Registerkarte Bergauf / Bergab fräst nur in der ausgewählten Richtung, einer Bergaufrichtung (von unten nach oben) oder einer Bergabrichtung (von oben nach unten). Alle Bewegungen, die oberhalb der Winkeltoleranz liegen, werden als in der entgegengesetzten Richtung liegend betrachtet und die Schnitte werden in der umgekehrten Richtung ausgegeben.

Registerkarte Ergebnisse

Auf der Registerkarte Ergebnisse finden Sie Informationen zu den Aktionen, die von diesem Plug-In ausgeführt wurden, und/oder zu den Aktionen, die es nicht ausführen konnte.



Material importieren

Dieses Plug-In wurde in der Version 13.0 eingestellt, als seine Funktionalität in das Dialogfeld **Materialien** verschoben wurde, das über das Hauptmenü (**Datei** > **Materialien**) oder durch Anklicken der Schaltfläche Material in einem Prozessdialog aufgerufen werden kann.

Informationen zum Dialogfenster Materialien finden Sie im Handbuch *Allgemeine Referenz*.

VNC importieren

Das Plug-In VNC importieren importiert eine beliebige VNC-Datei mit Operationen in eine beliebige offene Datei im System.

Obwohl es sich standardmäßig unter Plug-Ins >Mach.Sim.-TMS befindet, kann das Plug-In nicht nur für die Turm-Bearbeitung verwendet werden. Da es sowohl Prozesse und Arbeitsgruppen als auch Körper und Elemente importiert, können Sie Anpassungen an Prozessen vornehmen (falls erforderlich) und Redo verwenden, um den Werkzeugweg neu zu generieren.

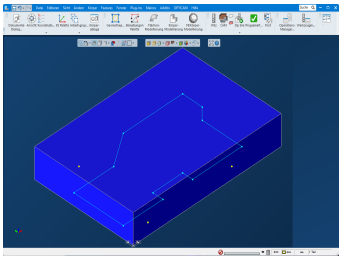
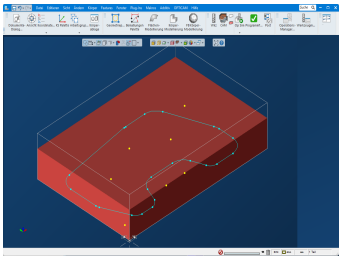
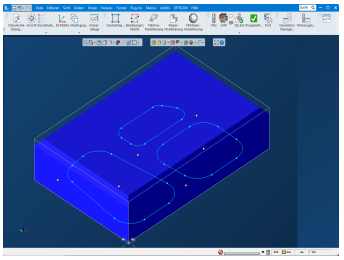
Wichtig: Der nicht regenerierteWerkzeugweg kennt keine anderen Körper, die dem Teil hinzugefügt wurden, wie z. B. neu importierte Teile, Rohteile oder Spannmittel.

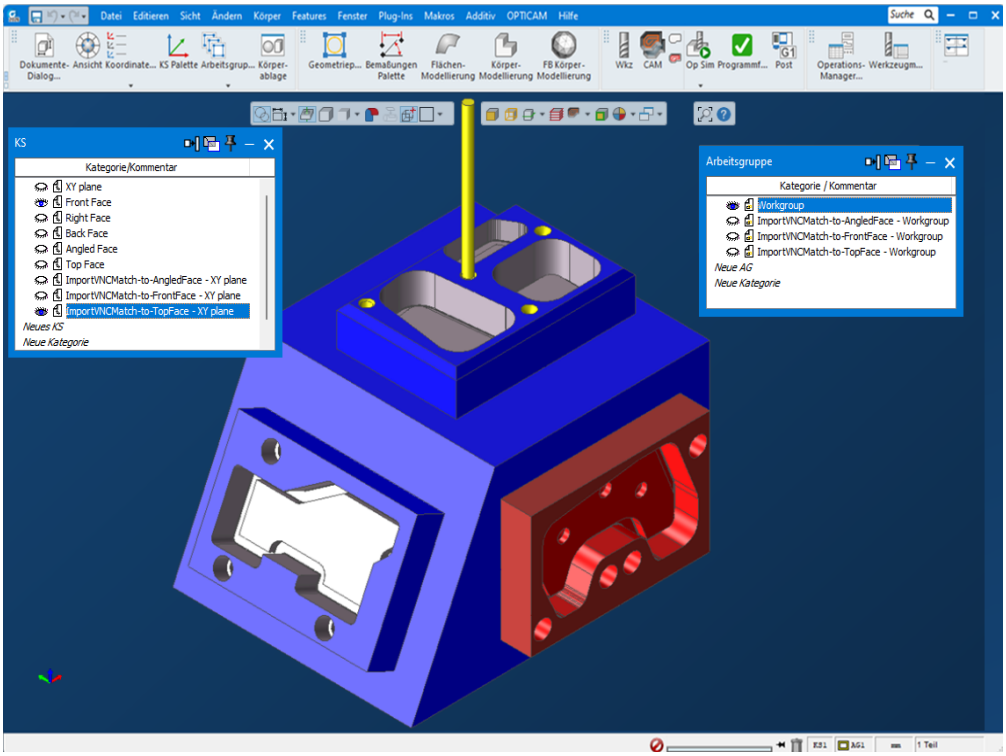
Ein bereits vorhandener Werkzeugweg bleibt unverändert, bis ein Redo erfolgt. Änderungen an der Geometrie oder an Prozessen werden nicht dynamisch von der Aktualisierung des Werkzeugwegs begleitet. Sie können Kacheln verschieben oder sortieren, Werte bearbeiten oder sogar neue Körper und Prozesse hinzufügen, aber alle vorherigen Werkzeugwege bleiben bis zur nächsten Wiederholung unverändert (und daher möglicherweise falsch).

Wenn der Werkzeugweg neu berechnet wird (entweder explizit, wenn Sie auf Wiederherstellen klicken, oder implizit, wenn Sie einen Operationsmodifikator bearbeiten und speichern), spiegeln die neuen Operationen die neuen Bedingungen wider. Wenn zum Beispiel Werkzeuge, Geometrien/Körper/Einspannmittel oder Prozesse entfernt, geändert oder hinzugefügt wurden (z. B. durch Importieren von VNC oder Kopieren und Einfügen), dann werden die neu berechneten Operationen den Änderungen entsprechen und verschwinden, wenn es keinen Werkzeugweg zu erzeugen gibt.

Ausnahme: Ein gesperrter Operationsdatenwert ( ) ist vor Änderungen durch Prozessbearbeitungen geschützt. Wenn sich Prozesseinstellungen ändern, wirkt sich Redo nur auf die Einstellungen aus, die nicht gesperrt sind ( ).

VNC importieren hat die gleiche Wirkung wie Kopieren/Einfügen von einer GibbsCAM-Sitzung in eine andere.

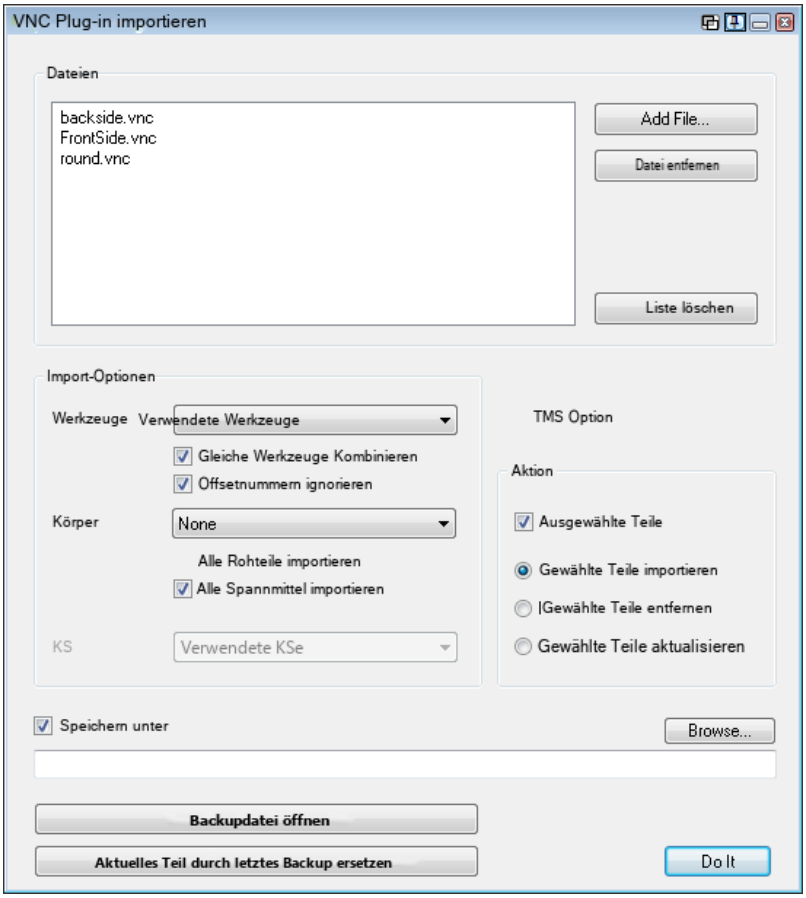






Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von Import VNC besteht aus fünf Komponenten, die im Folgenden ausführlich beschrieben werden:

- "Dateien"
- "Importoptionen"
- "Aktion"
- "Dateibehandlung"
- "KS Matching"



Dateien

Datei hinzufügen
Ermöglicht das Durchsuchen nach Dateien, die dem Teil hinzugefügt werden sollen.

Datei entfernen
Entfernt die ausgewählte(n) Datei(en) aus der Liste.

Liste löschen
Entfernt alle Dateien aus der Liste.

Import-Optionen

Werkzeuge
Dieses Pull-Down-Menü ermöglicht es dem Benutzer, nur die verwendeten Werkzeuge zu importieren oder alle Werkzeuge zu importieren.

Identische Werkzeuge zusammenfassen
Alle Kriterien für identische Werkzeuge werden kombiniert.

Versatznummern ignorieren
Mit dieser Option werden alle importierten Offset-Nummern (Werkzeuglängen-Offset # und Cutter Comp. Offset #) ignoriert und neue Offset-Nummern vergeben.

Volumenkörper
Mit diesem Pulldown-Menü kann der Benutzer keinen der Volumenkörper, den Master-Volumenkörper, den verwendeten Volumenkörper oder sowohl den Master-Volumenkörper als auch den verwendeten Volumenkörper importieren . Ein Part Master Volumenkörper ist ein Volumenkörper, den Sie zum Importieren auswählen. Es kann ein benutzter Volumenkörper oder ein unbenutzter Volumenkörper sein, muss aber den Namen "Part Master" tragen.

Alle Rohteile importieren
Alle Rohteile werden aus den aufgeführten Dateien importiert.

Alle Spannmittel importieren
Alle Spannmittel werden aus den aufgelisteten Dateien importiert.

KS's
Dieses Pull-Down-Menü ermöglicht es dem Benutzer, nur die im Teil verwendeten KS oder alle KS zu importieren.

TMS-Optionen verwenden
Wenn Sie in ein Teil importieren, das für die Verwendung mit Turm (TMS) vorbereitet ist, muss dieses Kästchen aktiviert sein. Dadurch wird automatisch die Option " KS abgleichen " aktiviert und das Optionsfeld " Nur Import-Ops, die ausgewählte KS verwenden " ausgewählt, während " Neue KS erstellen" nicht aktiviert bleibt. Mit diesen Optionen kann nur ein KS in jedem importierten Teil verwendet werden.

Aktion

Ausgewählte Teile
Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, werden nur ausgewählte Teile in das aktuelle Teil importiert, aus diesem entfernt oder aktualisiert.

Alle Teile importieren
Importiert alle Teile aus der Dateiliste im Dialogfeld in das aktuelle Teil.

Alle Teile entfernen
Entfernt alle Teile, Werkzeuge und Operationen aus der Dateiliste im Dialogfeld in das aktuelle Teil.

Alle Teile aktualisieren
Aktualisieren Sie die Dateien im aktuellen Teil. Alle Dateien, die sich noch nicht im aktuellen Teil befinden, werden dem Teil hinzugefügt.

Datei-Handhabung

Speichern unter neuem Dateinamen
Mit dieser Auswahl wird die aktuelle Datei unter einem neuen Dateinamen gespeichert.

Vorherige Sicherungsdatei öffnen

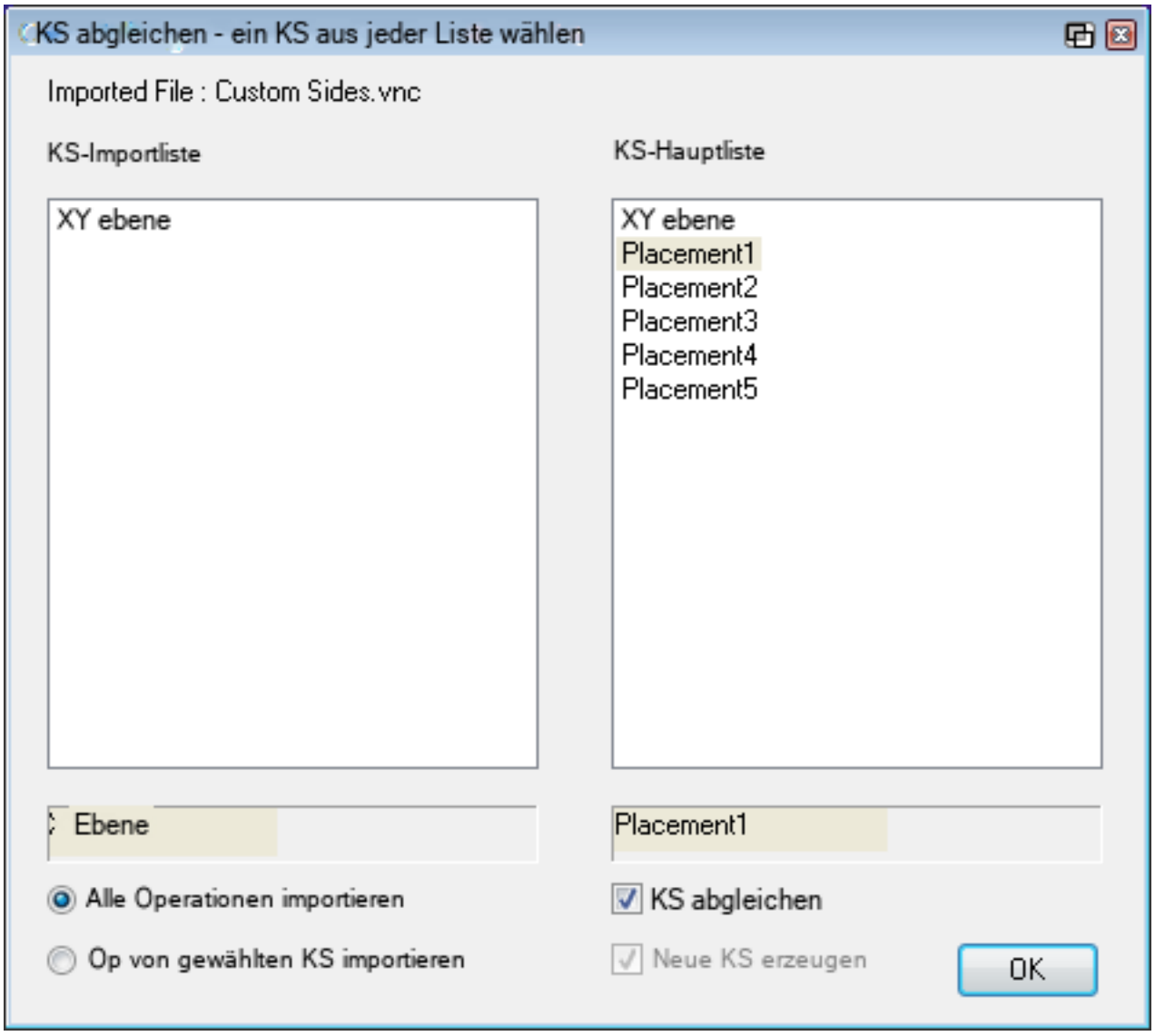
Mit dieser Auswahl wird die aktuell geöffnete Teiledatei geschlossen und die Datei "Vorherige Sicherung" geöffnet (dies ist die ursprünglich geöffnete Teiledatei vor dem Import).

Aktuelles Teil durch vorheriges Sicherungsteil ersetzen

Mit dieser Auswahl wird die Datei "Previous Backup Part" geöffnet und unter dem aktuellen Dateinamen gespeichert, wodurch die aktuell geöffnete Teiledatei ersetzt wird.

KS Matching

Wenn Sie im Dialogfeld **Import VNC** auf Do It klicken, wird das Dialogfeld KS Matching wie unten gezeigt angezeigt. Hier können Sie steuern, wie die Koordinatensysteme zugeordnet werden sollen.



KS-Liste importieren

Dies ist die Liste aller KS in dem zu importierenden Teil.

Master-KS-Liste
Dies ist die Liste aller KS des Originalteils (die Masterliste), in die das neue Teil importiert werden soll.

Alle Operationen importieren
Diese Auswahl ist für ein Teil gedacht, das Sie komplett importieren möchten; es werden alle Operationen importiert.

Nur Vorgänge importieren, die das ausgewählte KS verwenden
Mit dieser Auswahl können Sie einen ausgewählten Werkzeugweg importieren und dann das entsprechende KS aus der Importliste auswählen.

Die KS anpassen
Wenn diese Option ausgewählt ist, wird das Werkstück positioniert, indem es mit einem ausgewählten KS in der Masterliste verknüpft wird. Wenn das importierte Teil mehrere KS verwendet, berechnet das Plug-in, wo jeder KS positioniert werden muss und sucht nach einem KS, der sich an der gleichen Stelle in der Masterliste befindet. Wenn ein übereinstimmender KS gefunden wird, wird er verwendet, andernfalls wird ein neuer KS erstellt. Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, wird das importierte Teil durch Drehen/Translieren positioniert.

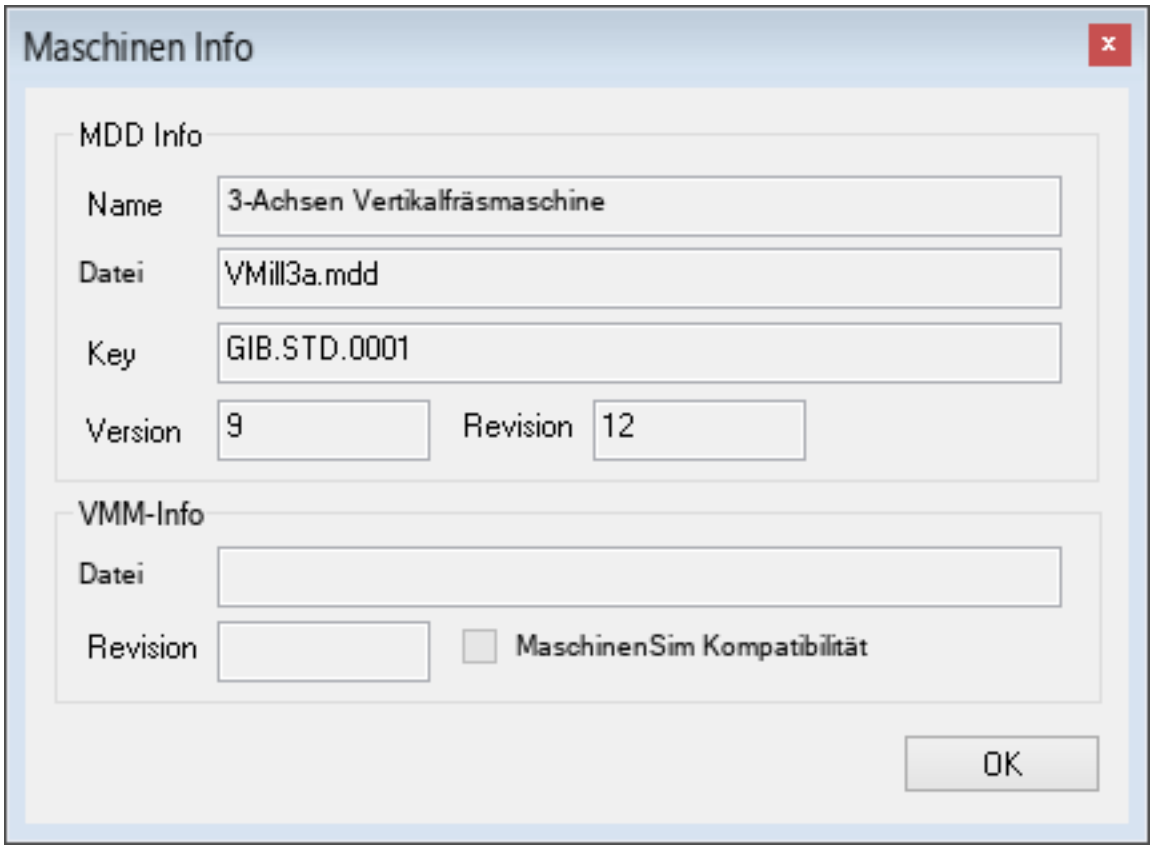
Neue KS's erstellen
Wenn diese Option ausgewählt ist, werden immer neue KS für jeden KS im importierten Teil erstellt. Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, werden die Master-KS wiederverwendet, wo dies möglich ist.

ISCAR-Werkzeug-Berater (ITA)

Sie können die  ITA (Iscar Tool Advisor) Pulldown-Auswahl in der Titelleiste des Flyout-Dialogs **Werkzeugtyp auswählen** verwenden.

Maschinen-Infos

Das Maschineninfo-Plug-in für MTM zeigt verschiedene MDD- und VMM-Informationen an. Dieses Plug-in ist nützlich, wenn MTM-Probleme auftreten und der Benutzer technische Unterstützung benötigt.



Name
Name des gewählten MDD.

Datei
Name der physischen MDD- oder VMM-Datei.

Schlüssel
Eindeutige Identifikationsnummer für das betreffende MDD.

Version
Versionsnummer des MDD.

Revision
Revisionsnummer der MDD oder des VMM.

Wenn Sie auf OK klicken, werden die Informationen im Maschineninfo-Plug-in als Textdatei (.txt) gespeichert.

MachiningCloud-Werkzeugbibliothek

Siehe “ Cloud-basierte Werkzeugbibliotheken” on page 40.

Ops spiegeln

Dieses Feature spiegelt die ausgewählte Geometrie und den Werkzeugweg. Wählen Sie ein oder mehrere Werkzeuge aus und das Plug-In erstellt Kopien davon, wobei der Werkzeugweg in X oder Y gespiegelt wird. Der Werkzeugweg kann umgekehrt oder modifiziert werden, um die gleiche G41/42-Richtung beizubehalten, so dass das Werkzeug weiterhin in der gleichen Richtung (links/rechts) schneidet.

Typ spiegeln:
Diese Auswahl spiegelt das/die ausgewählte(n) Element(e) in Teileinheiten vom Koordinatensystemursprung entweder vertikal oder horizontal um einen bestimmten Abstand.

Arbeitsgruppen:
Es gibt drei verfügbare Arbeitsgruppenoptionen. Wenn die Option Dieselbe Arbeitsgruppe verwenden ausgewählt ist, wird die gesamte neu gespiegelte Geometrie in dieselbe Arbeitsgruppe wie die ursprüngliche Geometrie eingefügt. Wenn die Option Eine neue Arbeitsgruppe ausgewählt wird, wird eine neue Arbeitsgruppe mit dem Namen "Spiegeln X" oder "Spiegeln Y" erstellt und alle neuen Geometrien werden in die neue Arbeitsgruppe "Spiegeln X" oder "Spiegeln Y" eingefügt. Wenn bereits eine Arbeitsgruppe "Spiegeln" existiert, wird die neue Geometrie in die bestehende Arbeitsgruppe "Spiegeln" eingefügt. Die Option Neue Arbeitsgruppen trennen erstellt eine neue Arbeitsgruppe für jede Arbeitsgruppe, die von der ursprünglichen Geometrie verwendet wird, und fügt "Spiegeln X" oder "Spiegeln Y" an den Anfang der ursprünglichen Arbeitsgruppe für den neuen Arbeitsgruppennamen an.

Kontur und Taschen
Gleiche Werkzeugseite beibehalten (G41/G42) sorgt dafür, dass das Werkzeug nach der Spiegelung auf der gleichen Seite bleibt.

Vorherige gespiegelte Arbeitsgruppen und Volumenkörper löschen
Löscht alle zuvor gespiegelten Arbeitsgruppen und Volumenkörper.

Ausgewählte Operationen ersetzen
Ersetzt die ausgewählten Operationen durch die gespiegelten Operationen.

Modell-Assoziativität

Das Plug-In "Modellassoziativität" wird verwendet, wenn sich ein Volumenkörper geändert hat und Sie die Operationen aktualisieren möchten. Mit diesem Plug-In können Sie einen Werkzeugweg mit einem geänderten Volumenkörper verknüpfen. Ein Werkzeugweg kann unvorhersehbar sein. Es wird empfohlen, eine Kopie der Originaldatei aufzubewahren.

Das Plug-In aktualisiert Operationen, die sich auf Flächen beziehen, die im Modell ausgewählt wurden. Es aktualisiert keine Operationen, die sich auf Profiler-Auswahlen beziehen. Um Operationen zu aktualisieren, die mit dem Profiler erstellt wurden, müssen Sie daher jede dieser Operationen manuell aktualisieren.

Aktion
Wählen Sie eine der folgenden drei Aktionen aus, um festzulegen, wie ein Werkzeugweg mit einem geänderten Volumenkörper verknüpft werden soll.

Auf ausgewählten Körper setzen:
Wählen Sie einen Volumenkörper aus und aktualisieren Sie jede ausgewählte Operation, so dass sie nun mit diesem neuen Volumenkörper verbunden ist.

Ersetze ersten Volumenkörper durch zweiten:
Wählen Sie zwei Volumenkörper aus und aktualisieren Sie jede Operation, die mit dem ersten ausgewählten Volumenkörper verbunden war, so dass sie jetzt mit dem zweiten Volumenkörper verbunden ist.

Ersetzen durch Volumenkörper des Kindes:
Alle Operationen, die mit einem Elternteil (Großelternteil usw.) oder dem ausgewählten Volumenkörper verknüpft waren, werden nun mit dem ausgewählten Solid verknüpft.

Auswahl
Sie können wählen, ob Sie ausgewählte Operationen oder alle Operationen aktualisieren möchten.

Geänderte Bearbeitungen wiederherstellen
Mit diesem Element werden die geänderten Bearbeitungen erneut bearbeitet. Wenn Änderungen an der Teilegeometrie vorgenommen wurden, wird ein neuer Werkzeugweg die Geometrieänderungen widerspiegeln.

Versetzte Kontur

Dieses Plug-In wurde mit der Version 10.5 ausgemustert, als seine Funktionalität in den Prozessdialog verschoben wurde. Informationen zum Prozessdialog **Kontur**, Registerkarte Kontur, Felder Anzahl der Extraversätze und Seitliche Zustellung, finden Sie im *Mühlenhandbuch*.

Okuma Drehen-Schneiden

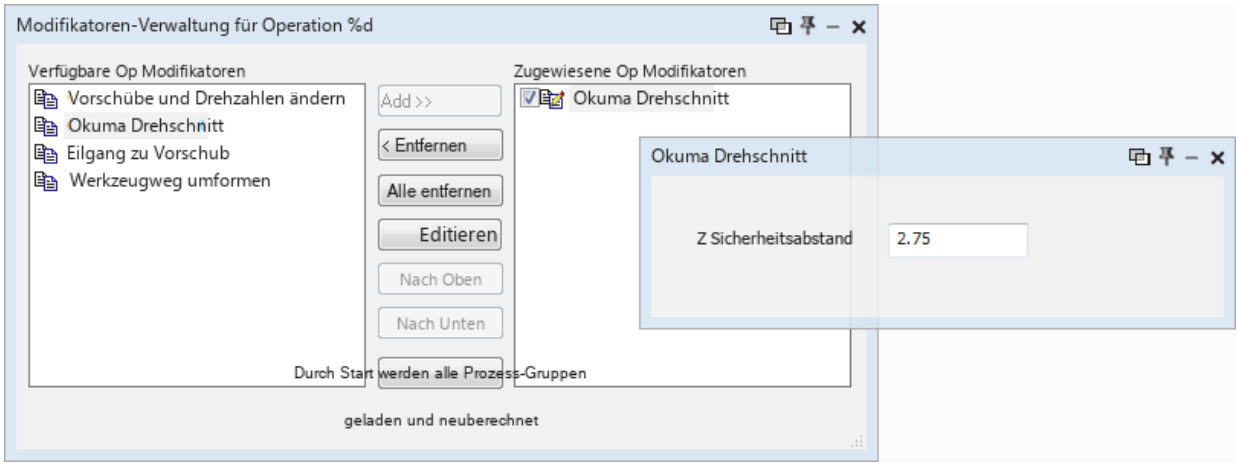
Der Okuma Turn-Cut Operationsmodifikator kompensiert eine Maschine, bei der der Werkzeughalter auf der X-Achse zentriert werden muss.

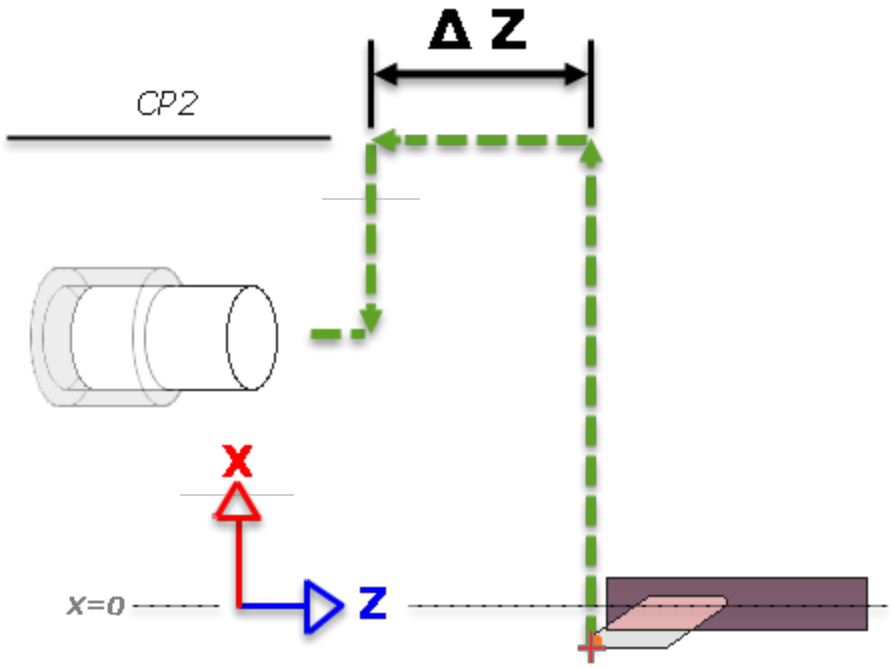
Dieser Operationsmanager muss über den Plug-In-Manager aktiviert werden. Dieser Operationsmodifikator kann nicht auf Operationen angewendet werden, die KS (Constant Surface Speed) verwenden.

Schritte:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Operation, die Sie ändern möchten.
2. Wählen Sie im Kontextmenü Operation Modifiers.
3. Klicken Sie auf Hinzufügen, um sie der Operation hinzuzufügen.
4. Geben Sie im Dialog **Okuma Turn-Cut** einen Wert ein, Z Clear Position.
   Dieser Wert gibt einen zusätzlichen Freiraum in Z an, damit das System einen schnellen Vorschub verwenden kann, um die Werkzeugspitze auf die Sicherheitsebene 2 (CP2) zu

bringen, über den Z-Start des Schnitts und dann nach unten auf das Rohteil, wie unten dargestellt.





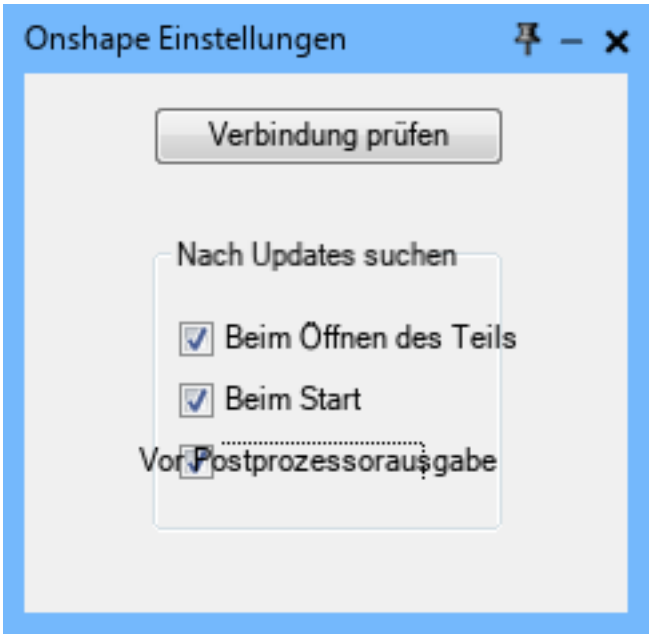
Onshape

Onshape ist eine SAAS-Anwendung (Software-as-a-Service), die einen Cloud-basierten Ansatz für die gemeinsame Nutzung und die Zusammenarbeit an CAD-Modellen verwendet. In GibbsCAM bietet Plug-Ins > PLM drei Befehle für den Zugriff auf Ihre Onshape-Bibliotheken:

	**Einstellungen** - Öffnet einen Dialog, mit dem Sie die Verbindung mit dem Onshape-Server überprüfen und festlegen können, welche Aktionen in GibbsCAM eine Aktualisierung der importierten Onshape-Modelle auslösen.

	**Update Check** - Veranlasst den Onshape-Server zu prüfen, ob die Onshape-Modelle im aktuellen GibbsCAM-Teil auf dem neuesten Stand sind, und öffnet, falls dies nicht der Fall ist, ein Dialogfeld, in dem Sie die Modelle bei Bedarf aktualisieren können.
	**Durchsuchen** - Öffnet ein Dialogfeld, in dem Sie Onshape-Modelle aus verschiedenen Quellen anzeigen und auswählen können.

Einstellungen



Onshape**Einstellungen** Dialogfeld

Verbindung überprüfen

Zum Überprüfen Ihrer Verbindung zu einem Onshape-Server.

Wenn Sie sich noch nie angemeldet haben, werden Sie aufgefordert, sich bei Ihrem Onshape-Konto anzumelden. Nachdem Sie sich angemeldet haben, werden Sie in zukünftigen GibbsCAM-Sitzungen nicht mehr dazu aufgefordert.

Nach Updates suchen

Verwenden Sie diese Kontrollkästchen, um dem System mitzuteilen, wann es nach neueren Versionen aller Onshape-Modelle im aktuellen GibbsCAM-Teil suchen soll.

Beim Öffnen des Teils

Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, sucht das System nach überarbeiteten Versionen aller Onshape-Modelle in dem GibbsCAM-Teil, das gerade geöffnet wird.

Bei Erledigen
Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, prüft das System bei jeder Generierung(Do It) oder Wiederherstellung(Redo) von Operationen auf überarbeitete Versionen aller Onshape-Modelle im aktuellen GibbsCAM-Teil.

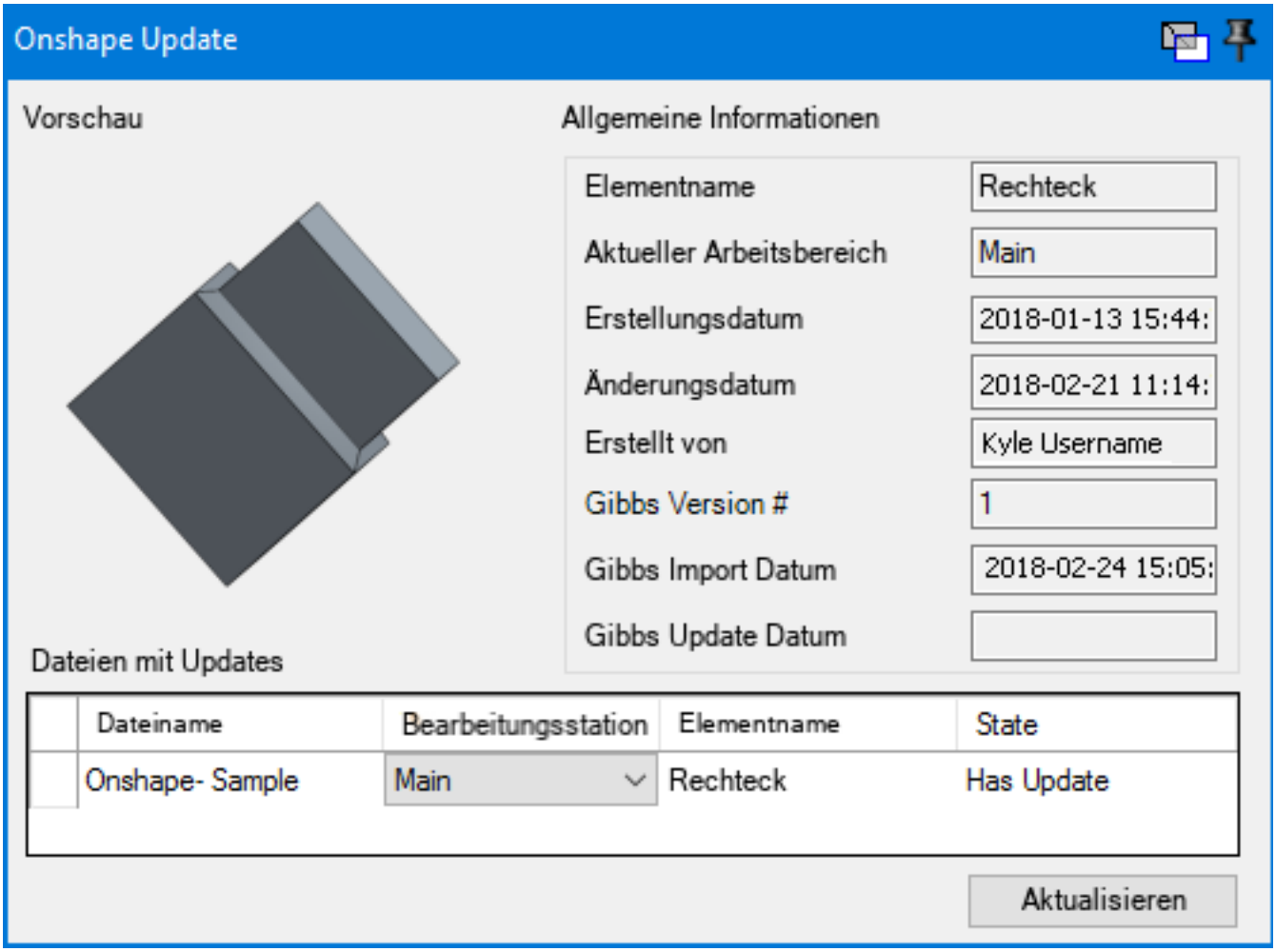
Vor dem Verbuchen
Wenn diese Option ausgewählt ist, prüft das System auf überarbeitete Versionen aller Onshape-Modelle im aktuellen GibbsCAM-Teil, wenn Sie versuchen zu buchen.

Aktualisierungsprüfung

Fragt den Onshape-Server nach neuen Versionen aller Onshape-Modelle im aktuellen GibbsCAM-Teil ab.

Wenn alle Onshape-Modelle auf dem neuesten Stand sind, antwortet das System: "Es gibt keine Updates für diese Datei."

Wenn eines oder mehrere Modelle nicht aktuell sind, erscheint das folgende Dialogfeld:



Onshape **Aktualisierungsprüfung** Dialog

(wenn eine neuere Version eines
Onshape model gefunden wird)

Am unteren Rand des Dialogfelds befindet sich eine Liste aller Dateien, die nicht aktuell sind. Wenn Sie ein Element auswählen, werden in der oberen Hälfte des Dialogs eine Vorschau und allgemeine Informationen über das Modell angezeigt.

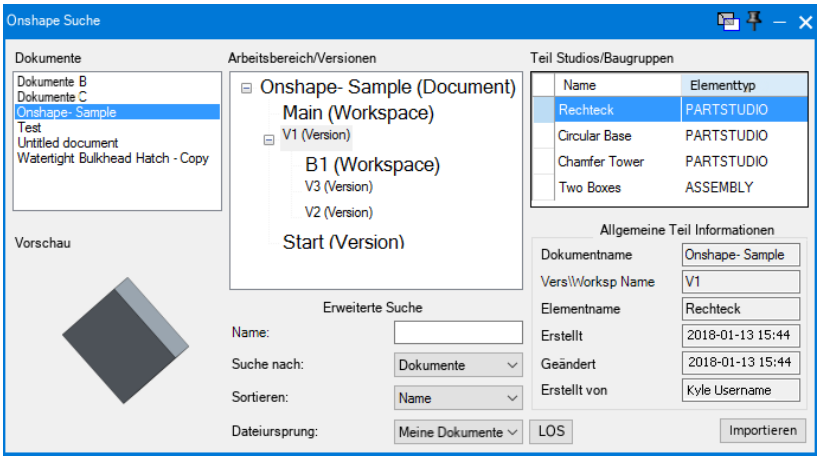
In der Spalte Arbeitsbereich finden Sie ein Pulldown-Menü, mit dem Sie eine andere Version des Modells auswählen können, die sich in einem anderen Arbeitsbereich befindet.

Um ein einzelnes Modell zu aktualisieren: Wählen Sie den richtigen Arbeitsbereich und die richtige Version und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Aktualisieren**.

Um mehrere Modelle zu aktualisieren: Verwenden Sie die Spalte ganz links, um jedes Modell auszuwählen, das Sie aktualisieren möchten, wählen Sie den Arbeitsbereich und die Version für jedes ausgewählte Modell und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Aktualisieren**.

Durchsuchen

Verwenden Sie dieses Dialogfeld, um Onshape-Modelle anzuzeigen und zu importieren.



Onshape **Durchsuchen** Dialogfeld

In der obigen Abbildung werden fünf Dokumente gefunden, wenn die Dateiquelle auf Meine Dokumente eingestellt ist. Wenn das Dokument "Onshape - Sample" ausgewählt wird, zeigt der Baum, dass der Hauptarbeitsbereich die Version V1 und der B1-Arbeitsbereich die Versionen V3 und V2 enthält. Wenn die Version V1 ausgewählt ist, werden die drei Teile und eine Baugruppe angezeigt. Wenn das Teil "Box" ausgewählt ist, zeigt der Dialog eine Vorschau und allgemeine Informationen zum Modell an.

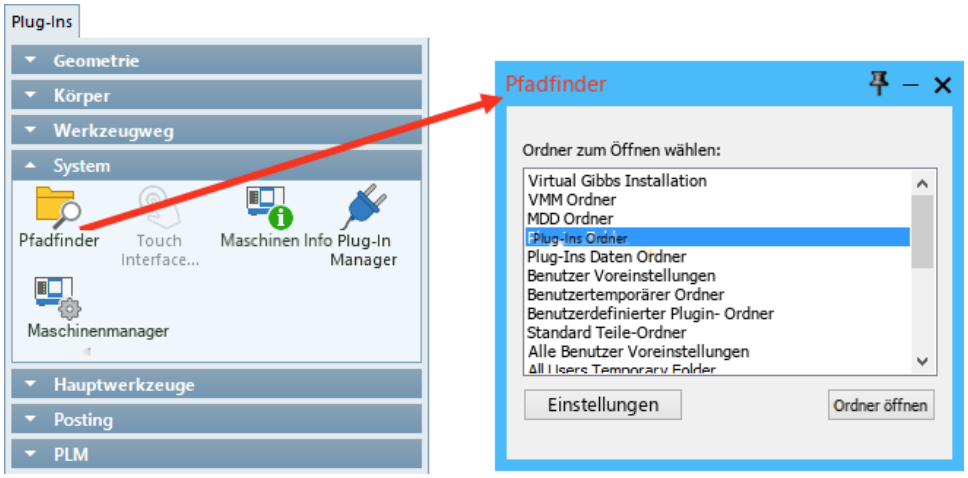
Arbeitsablauf

1. Verwenden Sie das Pulldown-Menü Dateiquelle, um eine Quelle auszuwählen: Mein Dokumente,

Erstellt, Freigegeben, Gelöscht oder Zuletzt verwendet.
Ergebnis: Im Bereich **Dokumente** wird eine Liste der Dateien angezeigt.

2. Optional können Sie die **Erweiterte Suche** verwenden, um die Ergebnisse zu filtern und zu sortieren.
3. Wählen Sie ein Dokument aus der Liste oben links aus.
   Ergebnis: Der Bereich **Arbeitsbereiche/Versionen** in der oberen Mitte zeigt einen Baum von Onshape-Arbeitsbereichen und die darin enthaltenen Versionen dieses Modells an.
4. Navigieren Sie durch den **Workspaces/Versions** -Baum, um die Version zu finden, die Sie prüfen oder importieren möchten.
   Ergebnis: Der Bereich **Part Studios/Assemblies** in der oberen rechten Ecke zeigt eine Liste der Modelle im ausgewählten Arbeitsbereich an.
5. **Um ein Modell zu prüfen:** Klicken Sie auf einen Modellnamen in der Liste, um eine Vorschau und allgemeine Informationen über das Modell anzuzeigen.
6. **So importieren Sie ein Modell:** Klicken Sie auf die Zelle links neben dem Modellnamen, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Import**.
   Ergebnis: Die ausgewählten Onshapemodellewerden in das aktuelle GibbsCAM-Teil importiert. Die GibbsCAM-Aktionen, die ihre Aktualisierung auslösen, werden durch die im Dialog **Einstellungen** ausgewählten Kontrollkästchen bestimmt.

Pathfinder



Der Pathfinder ist eigentlich eine Sammlung von Verknüpfungen zu Ordnern, in denen wichtige System- und Benutzerdaten gespeichert sind. Es gibt viele Orte, an denen verschiedene Arten von Daten gespeichert sind, auf die Sie möglicherweise zugreifen müssen, insbesondere wenn Sie Hilfe vom technischen Support benötigen. Die meisten dieser Elemente befinden sich im Installationsverzeichnis der Anwendung, einige jedoch nicht. Wählen Sie einfach ein Element aus und der entsprechende Ordner wird geöffnet.

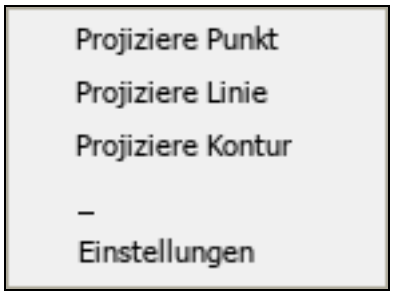
Kneifen Drehen

Dieses Plug-In wurde mit Version 12.0 aus dem Verkehr gezogen, da seine Funktionalität in die Basisdrehprozesse integriert wurde.

Pinch Turning ermöglicht es Ihnen, ein Teil auf einer Doppelrevolver-Drehmaschine mit zwei Werkzeugen gleichzeitig zu schruppen. Dies kann die Zykluszeiten reduzieren und ein langes Teil abseits des Spannfutters unterstützen. Beide Werkzeuge beginnen mit jedem Hub gemeinsam, mit einem optionalen Abstand zwischen den Revolvern. Je nach Länge der Schnitte kann der zweite Schnitt früher beendet werden als der erste.

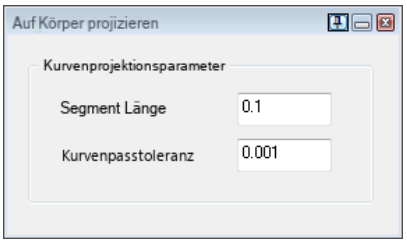
Um Pinch Turning in MTM unter GibbsCAM MTM 2025 und später zu verwenden, erstellen Sie einen neuen Drehprozess auf einer Gegenspindel, wählen Sie entweder Pinch Contour oder Pinch Rough, und geben Sie den Masterprozess und einen Wert für Lead/Lag an. Ausführliche Informationen zu den für das Pinch-Drehen erforderlichen Bedingungen finden Sie im Handbuch *Drehen*.

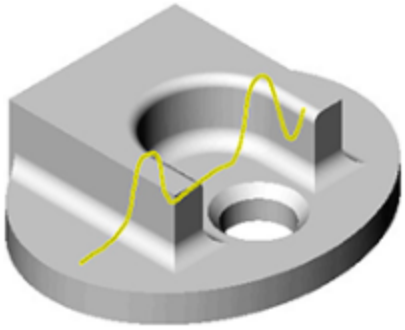
Volumenkörper projizieren



Das Plug-In "Auf Volumenkörper projizieren" projiziert Punkte, Linien und Konturformen auf Körper und modifiziert deren Tiefe und/oder Form nach Bedarf. Beachten Sie, dass die resultierende Geometrie auf der ersten Oberfläche liegt, die auf einem Körper angetroffen wird. Linien werden in B-Splines umgewandelt, während Konturen segmentiert werden.

Wenn Sie Einstellungen wählen, wird das unten gezeigte Dialogfeld angezeigt. Der Wert des Feldes Segmentlänge bestimmt die Größe der zu erzeugenden Liniensegmente, und die Kurvenanpassungstoleranz legt die Toleranz fest, die bei der Segmentierung der Linien verwendet werden soll.



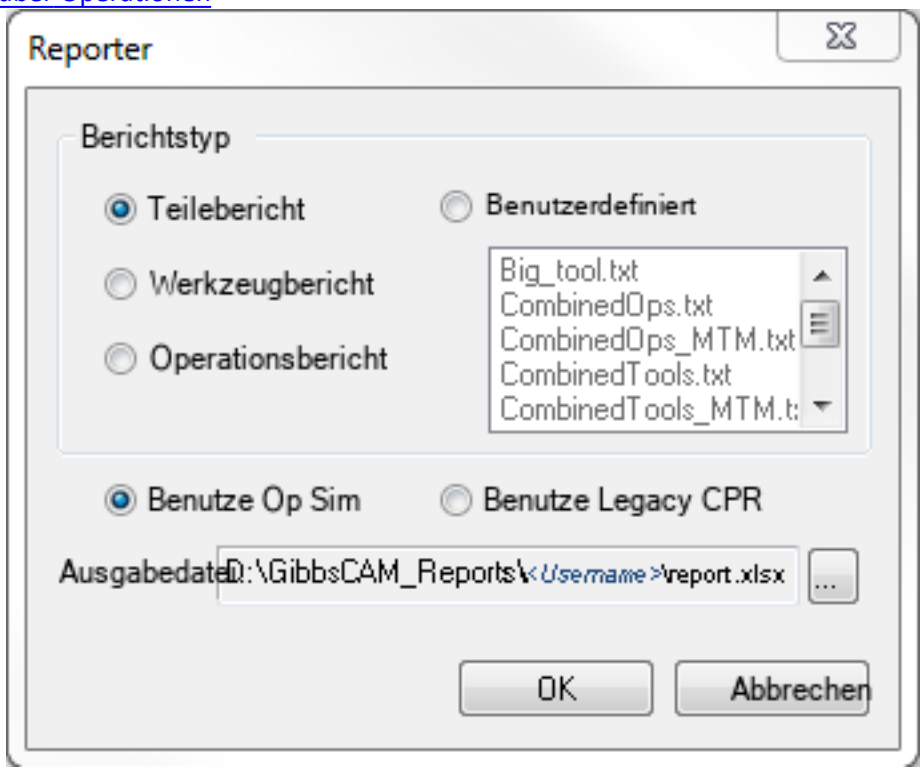


Reporter-Grundlagen

Reporter wird verwendet, um vordefinierte oder benutzerdefinierte Berichte aus den Daten des aktuellen Teils in Excel zu erstellen. Sie müssen Excel nicht installiert haben, um Reporter zu verwenden.

Es werden drei vordefinierte Berichte bereitgestellt:

- "Teilbericht"
- "Werkzeugbericht"
- "Bericht über Operationen"



Zusätzlich zu den drei Basisberichten können Sie Ihre eigenen benutzerdefinierten Vorlagen erstellen. Es sind mehrere vorgefertigte benutzerdefinierte Berichte verfügbar. Bitte beachten Sie, dass die Berichte in der Regel maschinentypspezifisch sind. Der benutzerdefinierte Bericht "Big_tool" ist zum Beispiel nur für Fräsmaschinen geeignet und erzeugt ungültige Ergebnisse, wenn er für ein Dreh- oder Stoßen-Teil verwendet wird.

Der Standard-Rendering-Modus ist Op Simulation. Wenn er den Anforderungen Ihres Berichts besser entspricht oder wenn Geschwindigkeit ein Thema ist, können Sie das Kontrollkästchen Use Legacy CPR aktivieren, um den Standard-Rendering-Modus zu überschreiben und das Teil stattdessen in CPR zu rendern. Dies kann bei der Erstellung eines großen Berichts erheblich schneller sein.

Um einen Bericht zu erstellen, öffnen Sie ein Teil und klicken Sie im Menü **Plug-ins** auf **Reporter**. Wählen Sie die Art des zu erstellenden Berichts aus und klicken Sie dann auf OK. Dadurch wird Excel gestartet und der Bericht erstellt. Die Erstellung von Teile- und Werkzeugberichten ist ein sehr schneller Prozess. Wenn Sie einen Operationsbericht erstellen, wird das Teil vollständig gerendert, bevor der Bericht erstellt wird (der Bericht erfasst ein Bild

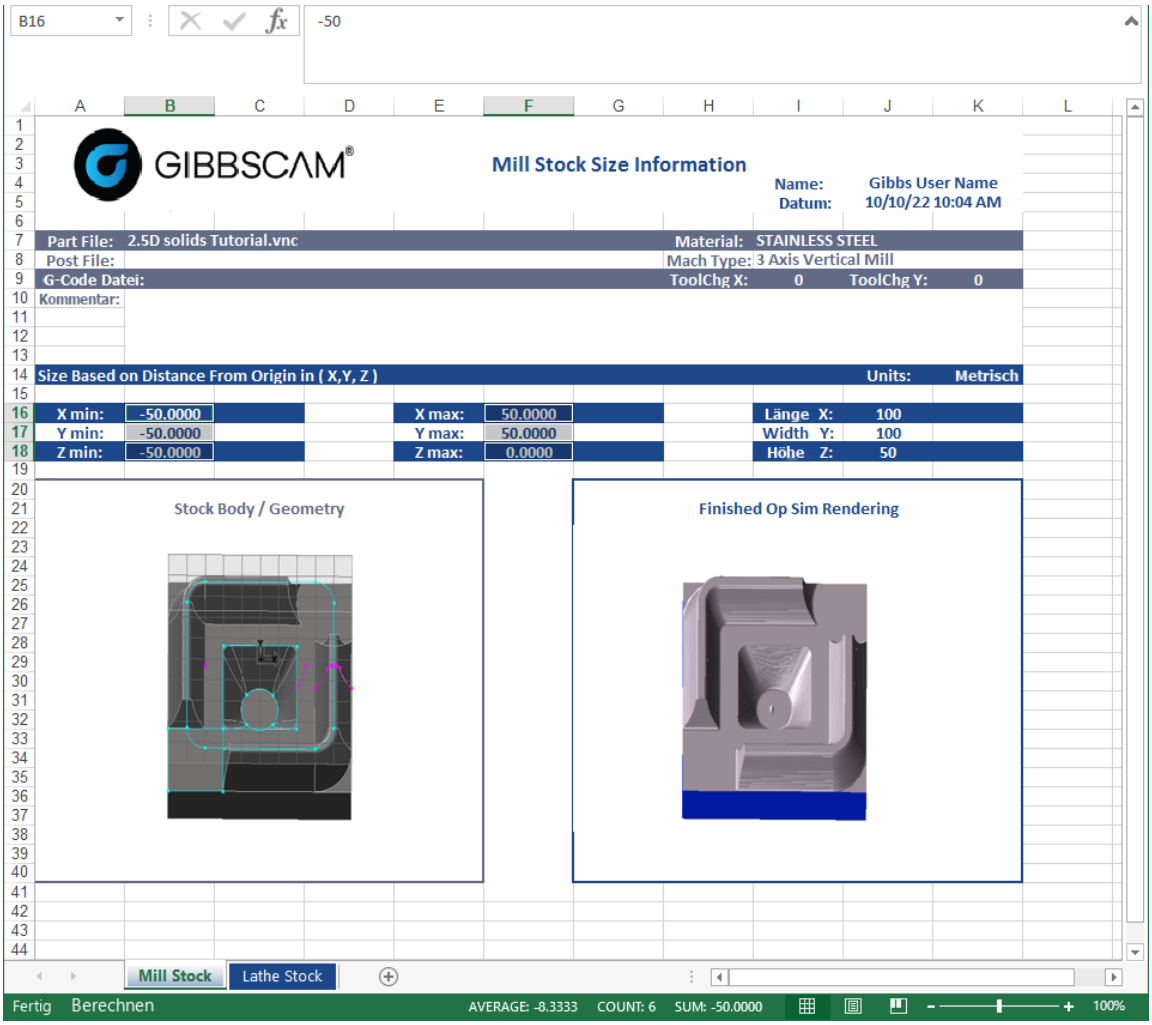
Wenn der Bericht fertig ist, kann die Excel-Datei benannt, gespeichert und für die Archivierung gedruckt werden.

Dies gilt nur für aktive Operationen; inaktive Operationen sind davon nicht betroffen. Weitere Informationen über aktive und inaktive Operationen finden Sie in der *Commom Referenz*, Kapitel "Verschiedenes", Abschnitt "Listen", Unterabschnitt "Aktive und inaktive Operationen".

Ausführliche Informationen zu den Standardberichten sowie zur Verwendung, Bearbeitung und Anpassung von Berichten finden Sie im Reporter-Handbuch.

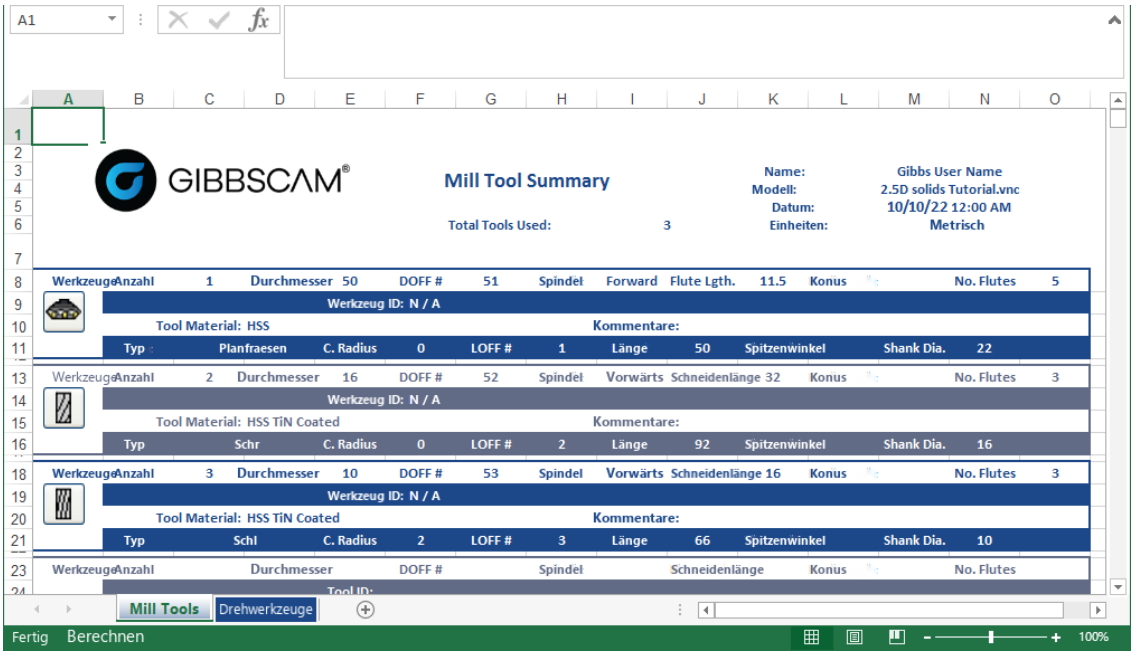
Teilebericht

Der Teilebericht ist eine Übersicht über die aktuelle Teiledatei und liefert grundlegende Informationen über das Teil. Der Standard-Teilebericht enthält den Namen des Benutzers, das aktuelle Datum, den gespeicherten Namen der Teiledatei, den Maschinentyp, auf dem das Teil programmiert ist, das Material des Teils, den Namen des Postprozessors, der für das Teil verwendet wird, und den Namen der gespeicherten NCF-Datei für das Teil. Außerdem enthält der Bericht die Abmessungen des Rohteils, ein Bild der Teilegeometrie oder des Volumenkörpers, aus dem das Teil erstellt wurde, und ein Bild des fertig gerenderten Teils. Beachten Sie, dass der Bericht ein Bild des zuletzt gerenderten Teils verwendet. Es wird empfohlen, das Rendering des geschnittenen Teils vor der Erstellung des Teileberichts durchzuführen. Dadurch wird sichergestellt, dass das richtige gerenderte Bild angezeigt wird.



Werkzeugreport

Der Werkzeugbericht ist eine Übersicht über die Werkzeuge in der Werkzeugliste der aktuellen Werkstückdatei. Der Standard-Werkzeugbericht enthält den Namen des Benutzers, das aktuelle Datum, den gespeicherten Namen der Teiledatei und die Maßeinheiten des Teils. Darüber hinaus enthält der Bericht Details zu jedem Werkzeug, einschließlich einer Grafik des Werkzeugs, des Werkzeugtyps/der Werkzeugnummer/der Werkzeuggröße, des Werkzeugmaterials, der CRC-Nummer, der Spindelrichtung, der Anzahl der Spannuten und aller Werkzeugkommentare.



Operationen Bericht

Der Vorgangsbericht ist eine detaillierte Zusammenfassung der Operationen, die zur Erstellung des Teils verwendet wurden. Jede Operation im Teil wird vollständig beschrieben, einschließlich des Anfangs- und Endzustands des Rohteils für jede Operation. Der Standard-Operationsbericht enthält den Namen des Benutzers, das aktuelle Datum, den gespeicherten Namen der Teiledatei, die berechnete Schnittzeit und die Maßeinheiten des Teils. Darüber hinaus enthält der Bericht Werkzeuginformationen für jede Operation, den Operationstyp (Schruppen, Spitzenschnitt, Konturfräsen usw.), die für die Operation verbleibende Rohteilmenge, die Vorschübe, die Schnitttiefe, die Anzahl der durchgeführten Schnitte, die Schnittzeiten und mehr. Bitte beachten Sie, dass die Erstellung eines Operationsberichts bis zu mehreren Minuten dauern kann, wenn das Teil viele Operationen enthält.

Dies gilt nur für aktive Operationen; inaktive Operationen sind davon nicht betroffen. Weitere Informationen über aktive und inaktive Operationen finden Sie in der *Commom Referenz*, Kapitel "Verschiedenes", Abschnitt "Listen", Unterabschnitt "Aktive und inaktive Operationen".



GIBBSCAM®

Mill Operation Summary

Total Run Time: 0:21:59

Name: Gibbs User Name
Modell: 2.5D solids Tutorial.vnc
Datum: 10/10/22 9:59 AM
Einheiten: Metrisch

Start Condition	CRC	aus	Workgroup	1	Coordinate	1	Coolant	Auf	Bohrungsende
Operation	1		Gruppe #	2	Einfahrvorschub	1478	Tool Dia.	50	
Wkz#	1		Schnittiefe	-5	Con. Feed	1478	Op. Type	Schruppen	
DOFF #	51		Step Depth	5	UPM	1164	Werkzeugtyp	Planfraesen	
LOFF #	1		Surf. Stock		Spitzenlänge	619.5000	Zeit	0:00:25	
#Fräs	1		Poc. Stock	2	Isl. Stock	2	Zusatzdaten	Unbenutzt	

Start Condition	CRC	aus	Workgroup	1	Koordinate	1	Coolant	Auf	Bohrungsende
Operation	2		Gruppe #	4	Einfahrvorschub	763	Tool Dia.	16	
Wkz#	2		Schnittiefe	-45	Con. Feed	763	Op Typ	Schruppen	
DOFF #	52		Step Depth	6.666667	UPM	1668	Werkzeugtyp	Schr	
LOFF #	2		Surf. Stock		Spitzenlänge	##########	Zeit	0:03:32	
#Fräs	1		Poc. Stock	2	Isl. Stock	2	Zusatzdaten	Unbenutzt	

Start Condition	CRC	aus	Workgroup	1	Coordinate	1	Coolant	Auf	Bohrungsende
Operation	3		Gruppe #	4	Einfahrvorschub	763	Tool Dia.	16	
Wkz#	2		Schnittiefe	-45	Con. Feed	763	Op Typ	Schruppen	
DOFF #	52		Step Depth	6.666667	UPM	1668	Werkzeugtyp	Schr	
LOFF #	2		Surf. Stock		Spitzenlänge	466.3290	Zeit	0:00:37	
#Fräs	1		Poc. Stock	2	Isl. Stock	2	Zusatzdaten	Unbenutzt	

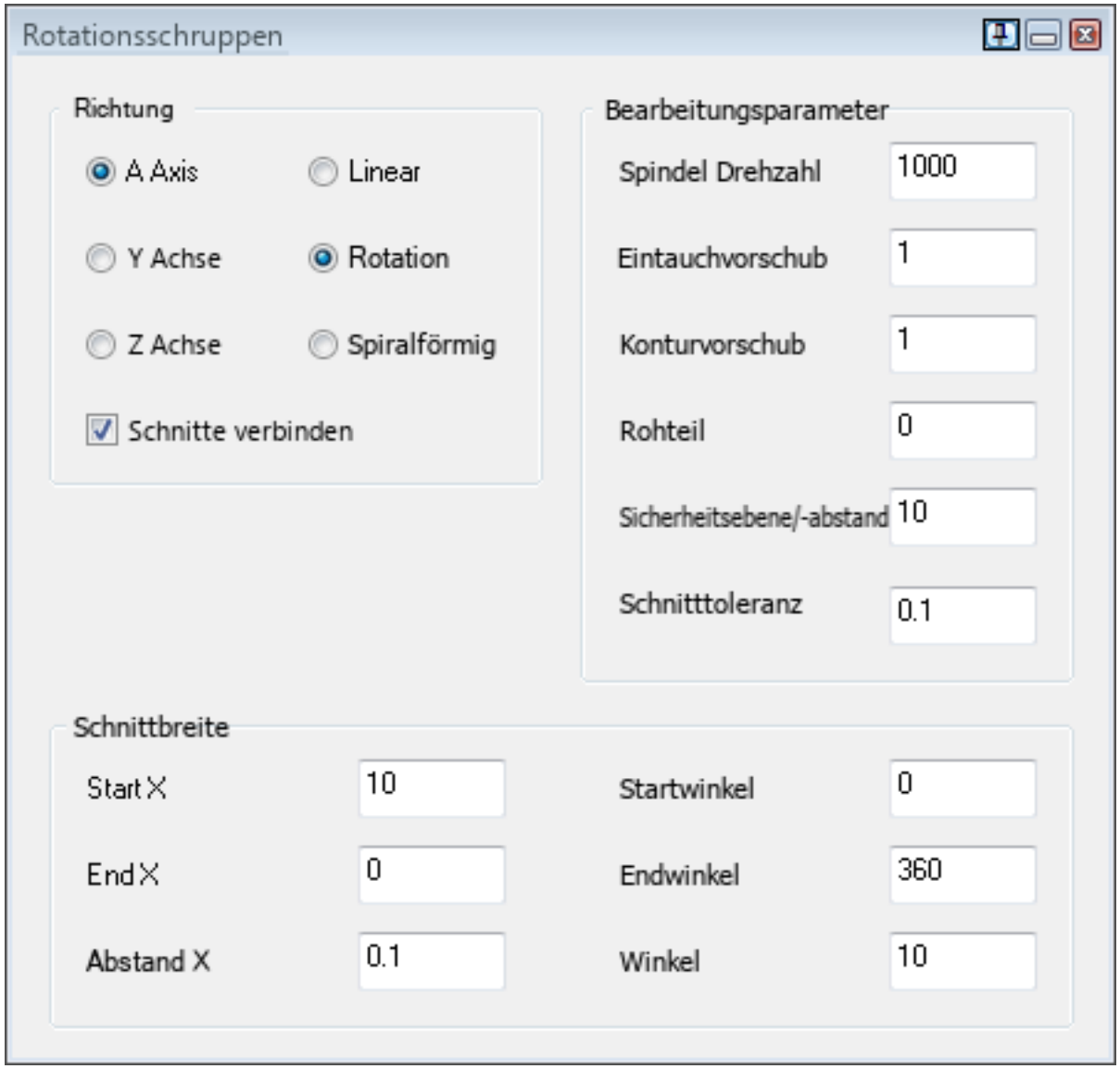
Start Condition	CRC	Auf	Workgroup	1	Koordinate	1	Coolant	Auf	Bohrungsende
Operation	4		Gruppe #	6	Einfahrvorschub	1183	Tool Dia.	10	
Tool #	3		Schnittiefe	-25	Con. Feed	1183	Op Typ	Kontur	
DOFF #	53		Step Depth	0.689655	UPM	7762	Werkzeugtyp	Schl	
LOFF #	3		Surf. Stock		Spitzenlänge	##########	Zeit	0:07:29	
#Fräs	1		Poc. Stock	0	Isl. Stock		Zusatzdaten	Unbenutzt	

Start Condition	CRC	Auf	Workgroup	1	Coordinate	1	Coolant	Auf	Bohrungsende
Operation	5		Gruppe #	6	Einfahrvorschub	1183	Tool Dia.	10	
Wkz#	3		Schnittiefe	-25	Con. Feed	1183	Op Typ	Kontur	
DOFF #	53		Step Depth	0.689655	UPM	7762	Werkzeugtyp	Schl	
LOFF #	3		Surf. Stock		Spitzenlänge	##########	Zeit	0:07:29	
#Fräs	1		Poc. Stock	0	Isl. Stock		Zusatzdaten	Unbenutzt	

Mill Ops

Drehendes Schruppen

Dieses Plug-In wurde für die Bearbeitung von Volumenkörpern in Fräs-Drehen oder Advanced KS entwickelt. Das Plug-In kann asymmetrische Volumenkörper schneiden und drei Arten von Werkzeugwegen - linear, rotierend und spiralförmig - entlang aller Achsen erzeugen. Durch die Aktivierung dieses Plug-Ins wird eine Prozesskachel erstellt. Wenn Sie ein Werkzeug auf der Prozesskachel ablegen, öffnet sich ein Prozessdialog, in dem Sie die Betriebsparameter einstellen können.



Richtungseinstellungen

Drehrichtung
Die Drehachse (A, B oder C) wird durch diese Optionsfelder bestimmt.

Linear
Schnitte entlang der linearen Drehachse mit Indexierung (gemessen in Grad) zwischen jedem Schnitt um die Drehachse.

Rotierend
Schnitte um die Rotationsachse, wobei das Werkzeug senkrecht zur Oberfläche gehalten wird, mit einem Schritt in Richtung der linearen Achsendrehung zwischen jedem Schnitt.

Schraubenförmig
Schneiden in einer kontinuierlichen schraubenförmigen Bewegung um die Rotationsachse.

Seitliche Zustellung

Start X, Y oder Z
Dies ist die Startposition des Schnitts auf der X-, Y- oder Z-Achse in Teileinheiten.

Ende X, Y oder Z
Dies ist die Endposition des Schnitts auf der X-, Y- oder Z-Achse in Teileinheiten.

Schritt X, Y oder Z
Legt den Abstand fest, über den das Werkzeug beim Schruppen fährt. Dies ist der Abstand zwischen rotierenden Schnitten, die Steigung von spiralförmigen Schnitten oder der Segmentierungsabstand von linearen Schnitten. Dieser Abstand sollte kleiner oder gleich dem Werkzeugradius sein.

Start-Winkel
Der Winkel der Startposition, gemessen in Grad um die Drehachse.

Endwinkel
Der Winkel der Endposition, gemessen in Grad um die Drehachse.

Schrittwinkel
Winkel der seitlichen Zustellung um die X-, Y- oder Z-Achse. Dies ist der Segmentierungswinkel für rotierende und schraubenförmige Schnitte und definiert die Winkeldrehung zwischen jedem Schnitt für lineare Schnitte.

Bearbeitungsparameter

Spindel-Drehzahl
Gibt die Drehzahl der Spindel in Umdrehungen pro Minute an.

Eingangsvorschub
Gibt den Einfahrvorschub in Millimetern pro Minute oder Zoll pro Minute an.

Konturvorschub:
Legt den Konturvorschub in Millimetern pro Minute oder Zoll pro Minute fest.

Rohteil
Gibt die Dicke des auf dem Teil verbleibenden Materials an. Dieser Wert wird in Teileinheiten angegeben.

Freiraum
Der inkrementelle Abstand, gemessen von der Schlichtschnitttiefe.

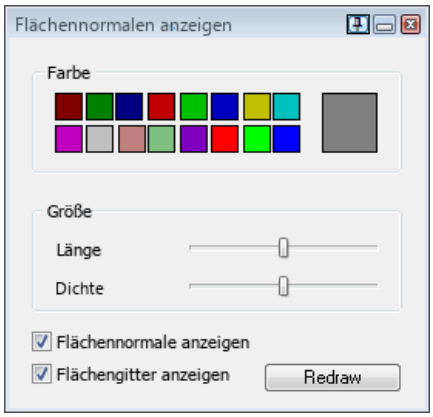
Schnitttoleranz
Legt die Genauigkeit des Werkzeugwegs entlang der ausgewählten Geometrie fest. Dieser Wert wird in Teileinheiten angegeben.

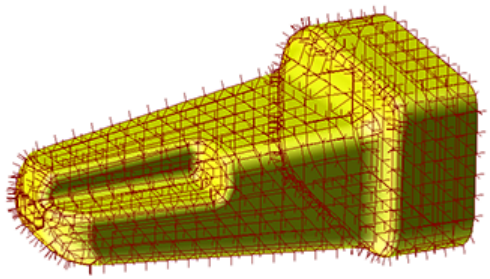
Post-Editor einrichten

Das Plug-In **Preferences** wurde mit der Version 12.0 ausgemustert und seine Funktionalität in den Dialog **Preferences** als neue Registerkarte verschoben: PostEditor Settings. Informationen zum Dialog **Preferences** finden Sie im Handbuch *Common Reference*.

Flächennormalen anzeigen

Dieses Plug-In zeigt Oberflächennormalen über ausgewählte Flächen an, um die Krümmung über jede Fläche hervorzuheben, wie in der Abbildung unten gezeigt. Die Länge und Dichte (Anzahl der Vektoren) der Normalen werden vom Benutzer definiert.





Farbe
Wählen Sie die Farbe der Flächennormalen und/oder des Oberflächennetzes.

Länge
Wählen Sie die Länge der Flächennormalen mit einem Schieberegler.

Dichte
Wählen Sie die Dichte der Flächennormalen mit dem Schieberegler.

Flächennormalen anzeigen
Flächennormalen werden angezeigt, wenn sie markiert sind.

Display Surface Mesh (Oberflächennetz anzeigen)
Das Oberflächennetz wird angezeigt, wenn es markiert ist.

Position anzeigen

Position anzeigen" liefert Positionsdaten für Volumenkörper und gerenderte Teile. Bei den Daten kann es sich um die exakte XYZ-Position des Fadenkreuzes auf dem Volumenkörper, die Position der Werkzeugspitze während des Renderns oder die Position des Markers nach Abschluss des Cut Part Rendering (CPR) handeln. Zusätzlich kann dieses Plug-in die Tiefe des

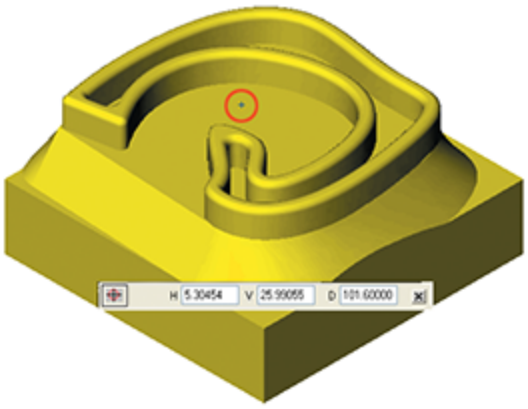
Volumenkörpers/Rohteils von einem ausgewählten Punkt bis zur gegenüberliegenden Seite des Volumenkörpers/Rohteils oder die Krümmung eines bestimmten Punktes auf dem Volumenkörper/Rohteil anzeigen. Die gesammelten Informationen werden in einer schwebenden Palette angezeigt, die beliebig auf dem Bildschirm verschoben werden kann. Außer während des Cut Part Rendering können Sie zwischen den Modi wechseln, indem Sie auf das Symbol auf der linken Seite des Dialogs klicken.

Sie können Daten aus dem Plug-in Position anzeigen kopieren. Um die Daten zu kopieren, klicken Sie in das gewünschte Feld, wählen Sie die Daten aus, und klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü aufzurufen. Wählen Sie Kopieren, um die Daten in der Zwischenablage zu speichern. Die Daten können dann in jedes andere Texteingabefeld eingefügt werden.

Oberflächenkoordinate



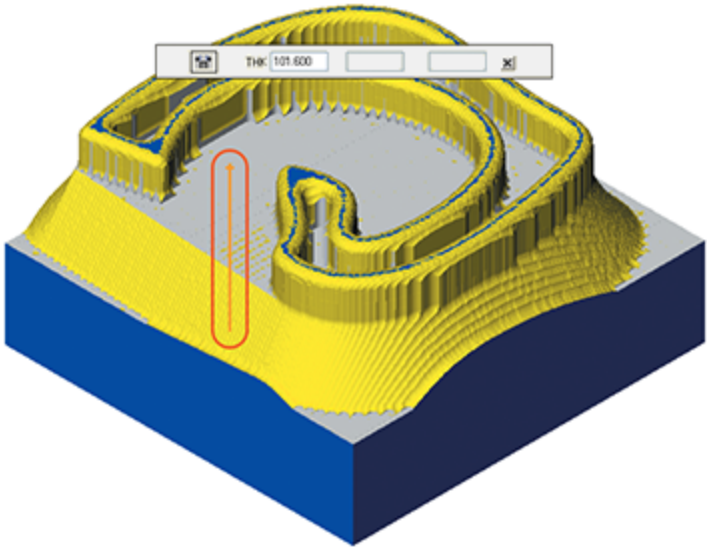
Mit diesem Werkzeug können Sie die XYZ-Koordinaten eines beliebigen Punktes auf einem Volumenkörper anzeigen. Das Plug-in Position anzeigen kann in den Modus Oberflächenkoordinaten umgeschaltet werden, wenn das Cut Part Rendering nicht läuft, aber gerade aktiv ist; es wird im Allgemeinen verwendet, wenn das Cut Part Rendering abgeschlossen ist. Der Dialog Position anzeigen zeigt auch die XYZ-Koordinaten eines Mausklicks auf ein gerendertes Teil an. Zusätzlich wird die Position des Mausklicks durch ein Fadenkreuz markiert, bis ein anderer Punkt ausgewählt wird oder das Cut Part Rendering erneut abgespielt wird.



Tiefe des Volumenkörpers/Rohteils

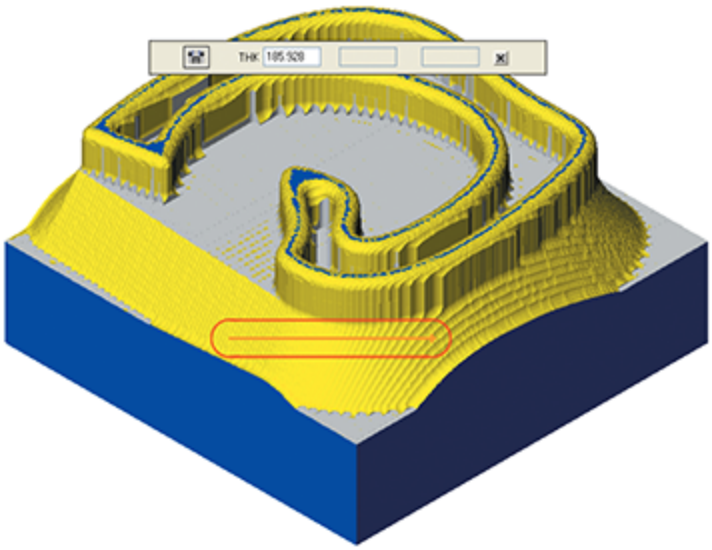


Das Plug-in "Position anzeigen" kann in den Modus "Tiefe der Volumenkörper/Rohteile" umgeschaltet werden, wenn das Cut Part Rendering nicht abgespielt wird, aber gerade aktiv ist. Durch Klicken (oder Rechtsklicken im Cut Part Rendering) wird die Tiefe des Volumenkörpers oder Rohteils direkt senkrecht zum angeklickten Punkt bestimmt. Diese senkrechte Position wird als Oberflächennormale bezeichnet.



Im Cut Part Rendering kann die Tiefe des Teils sowohl aus geschnittenen Bereichen als auch aus nicht geschnittenen Rohteilen bestimmt werden. "ERR" wird im Textfeld angezeigt, wenn Sie das Teil wegklicken.

Die Bestimmung der Tiefe des Rohteils anhand der Oberflächennormale eines mit einem flachen Werkzeug geschnittenen Bereichs ist recht einfach. Bei der Auswahl eines Bereichs, der mit einem Kugelkopffräser geschnitten wurde, kann dieser Prozess schwieriger werden, da das System wahrscheinlich einen Bereich auf einem Steg auswählt. Die Tiefe des Teils wird durch die Oberflächennormale des Punktes auf dem Steg bestimmt. Daher wird das System die Tiefe des Teils in einem Winkel bestimmen, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.



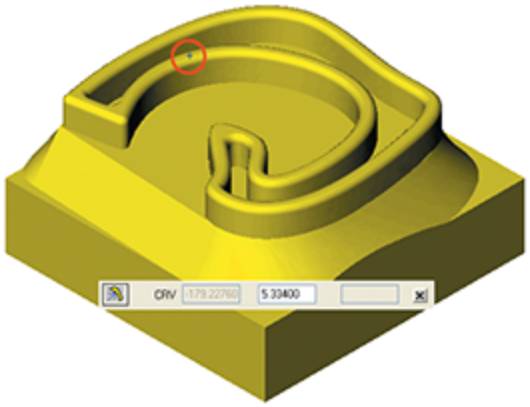
Beispiel für eine Oberflächennormale auf einem Grat

Krümmung

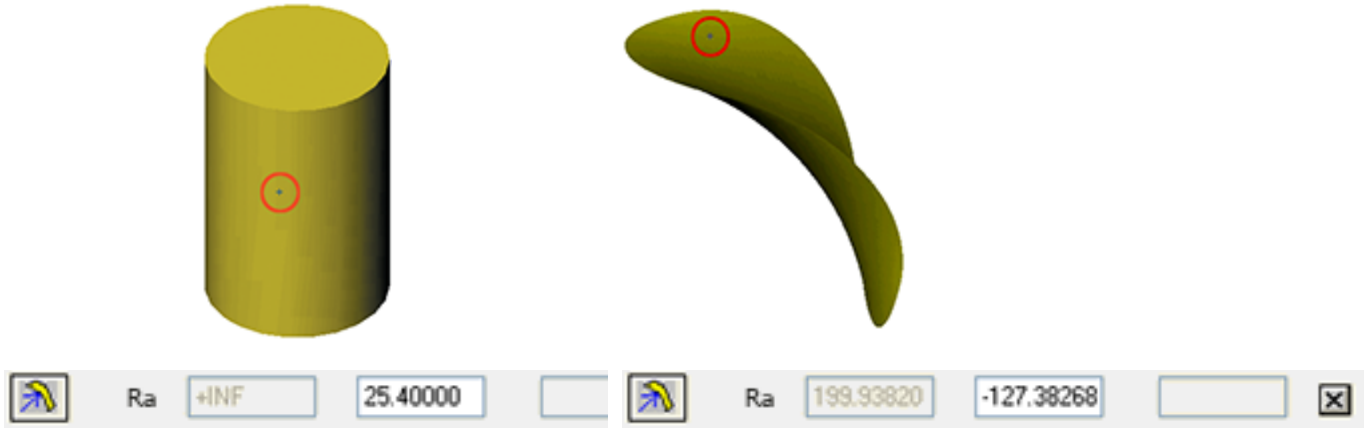


Mit diesem Werkzeug kann die Krümmung eines bestimmten Punktes auf einem Volumenkörper gemessen werden. Wenn Sie auf einen Volumenkörper klicken, werden die

beiden Hauptkrümmungen des ausgewählten Punktes bestimmt.



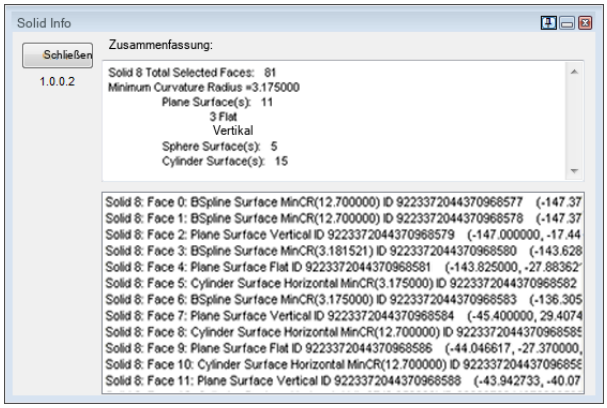
Im Beispiel unten links wird ein Mausklick auf einen Zylinder mit einem Radius von 1" im Modus Krümmung ausgeführt. Eine der Hauptkrümmungen dieses Volumenkörpers verläuft entlang des Radius des Zylinders. Die andere wird als "+INF" angezeigt, weil die andere Hauptkrümmung, die entlang der Höhe des Zylinders verläuft, flach ist. Im Beispiel auf der rechten Seite ist die positive Zahl die Krümmung entlang der konvexen Seite der Oberfläche und die negative Zahl die Krümmung entlang der konkaven Seite der Oberfläche.



Volumenkörper-Optionen

Das Volumenkörper Optionen Plug-In wurde mit Version 12.0 im Rahmen der Rationalisierung des Importprozesses eingestellt.

Volumenkörper-Abfrage



Das Volumenkörper-Abfrage-Plug-In liefert Informationen über die Flächen eines ausgewählten Körpers. Wählen Sie einen Körper und starten Sie das Plug-In, um den rechts dargestellten Dialog Volumenkörper-Abfrage zu aktivieren. Auf der linken Seite des Dialogfelds befindet sich eine Schaltfläche Schließen, mit der Sie das Dialogfeld schließen können.

Das Textfeld Zusammenfassung zeigt eine Auflistung der Flächen des Körpers, gruppiert nach Typ. Das Textfeld unter der Zusammenfassung zeigt eine Liste aller Flächen des Körpers an, einschließlich des Typs jeder Fläche und der Abmessungen ihres Begrenzungsrahmens. Ein Doppelklick auf eines der Elemente hebt die betreffende Fläche hervor und öffnet das Dialogfeld Oberflächendetails der Fläche, das detailliertere Informationen über die Fläche enthält (z. B. die Vektoren der Fläche).



Volumenkörper-Ausrichtung

Mit dem Solids Alignment Plug-In können Sie die Positionen von Volumenkörpermodellen manipulieren. Die Positionierung erfolgt durch Drehen/Translieren des ersten der beiden ausgewählten Modelle. Der zuerst ausgewählte Volumenkörper wird an einem zweiten Modell ausgerichtet. Zylindrische Körper können ausgerichtet werden, indem sie konzentrisch gemacht werden. Weitere Funktionen ermöglichen das Ausrichten von Körpern anhand von zwei Kanten

oder zwei Punkten. Nachdem zwei Körper ausgerichtet wurden, können weitere Modelle ausgewählt und mit der gleichen Transformation ausgerichtet werden, so dass mehrere Modelle ausgerichtet werden können.



1. Zwei Flächen ausrichten
2. Zwei Kanten ausrichten
3. Spiegeln um eine Fläche
4. Verschieben/Drehen
5. Gesicht-zu-Gesicht-Kumpel
6. Ausrichten mit KS

Zwei Gesichter ausrichten

Wählen Sie zwei Modelle aus, indem Sie jeweils eine Fläche markieren. Das erste Modell wird gedreht, um die beiden Flächen so auszurichten, dass sie parallel sind.

Align Two Edges (Zwei Kanten ausrichten)

Wählen Sie zwei Modelle aus, indem Sie jeweils eine Kante markieren. Das erste Modell wird gedreht und verschoben, so dass die beiden Kanten parallel zueinander verlaufen.

Um eine Fläche drehen

Dieser Punkt wird verwendet, um einen Körper um die ausgewählte Fläche zu spiegeln. Wählen Sie eine Fläche (es muss eine flache Fläche sein) und der Körper wird so gedreht, dass die Flächennormale der ausgewählten Fläche in die entgegengesetzte Richtung zeigt.

Verschieben/Drehen

Wenn Sie nur einen Volumenkörper (statt 2) auswählen, wird dieser so verschoben und/oder gedreht, dass der Mittelpunkt der ausgewählten Fläche (es muss sich um eine einzelne zylindrische Fläche handeln) auf der Horizontalachse des aktuellen KS liegt. Der Volumenkörper wird dann so verschoben, dass sein maximaler H(X)-Wert gleich Null ist. Auf diese Weise kann ein Volumenkörper, der in die Drehung importiert wird, so positioniert werden, dass er entlang der Z-Achse liegt, mit der Vorderseite auf Z-Null, indem man nur eine zylindrische Fläche auswählt.

Wenn Sie zwei Volumenkörper auswählen, ist das Verhalten etwas anders. Wählen Sie zwei Modelle aus, indem Sie eine zylindrische Fläche an jedem Modell auswählen. Das zweite Modell wird so gedreht und verschoben, dass die beiden zylindrischen Flächen dieselbe Drehachse haben. Bitte beachten Sie, dass der zweite Zylinder innerhalb des ersten platziert werden kann. Wenn Sie das Kästchen Versatz aktivieren und einen Versatzwert angeben, wird das zweite Modell entlang der Achse der Zylinder um den Versatzwert verschoben.

Fläche-an-Fläche-Kopplung

Wählen Sie zwei Modelle aus, indem Sie jeweils eine Fläche markieren. Die Flächennormalen der beiden Flächen müssen in die gleiche oder genau entgegengesetzte Richtung weisen (so wie sie es nach dem Befehl Zwei Flächen ausrichten tun würden). Das erste Modell wird entlang der Flächennormalen verschoben, bis die beiden Flächen parallel und deckungsgleich sind.

Ausrichten mit KS

Wählen Sie eine Fläche auf einem Volumenkörper aus, und der Volumenkörper wird so verschoben, dass die ausgewählte Fläche an den HV-Achsen des aktuellen KS ausgerichtet ist. Der Mittelpunkt der Fläche liegt dann im HV-Ursprung. Wenn Sie auch eine Kante auf der ausgewählten Fläche auswählen, wird das Solid nach der Positionierung so gedreht, dass die ausgewählte Kante auf der H-Achse liegt. Wenn Sie zwei Kanten auf der ausgewählten Fläche auswählen (die im 90° Winkel zueinander stehen müssen), wird das Solid nach der Positionierung so gedreht, dass die erste ausgewählte Kante auf der H-Achse und die zweite Kante auf der V-Achse liegt.

Wiederholen

Die sechs Wiederholungsschaltflächen dienen dazu, den mit dem Symbol über der Schaltfläche verbundenen Befehl zu wiederholen. Die Wiederholungsschaltflächen können mit mehreren Modellen verwendet werden. Es kann zum Beispiel eine Gruppe von zehn Modellen geben, die alle zusammen verschoben werden müssen. Verschieben Sie zuerst eines der Modelle mit einem der Ausrichtungsbefehle. Nach der ersten Ausrichtung wählen Sie die anderen neun Modelle aus und verwenden die Wiederholungsfunktion, um dieselbe Verschiebung/Drehung anzuwenden, so dass alle zehn Modelle ihre Position relativ zueinander beibehalten.

Verschieben

Die Schaltfläche Nudge ist für die Verwendung nach einem Befehl Face-to-Face Mate oder einer zylindrischen Ausrichtung vorgesehen. Das erste Modell wird um die Verschiebungsdistanz in Richtung der Flächennormalen verschoben, so dass die Flächen nicht mehr deckungsgleich sind, aber immer noch parallel bleiben.

Versatz

Nach der Ausrichtung kann eines der Modelle in der Richtung der Flächennormalen der ausgewählten Fläche verschoben werden, so dass die beiden Flächen parallel werden. Die beiden Modelle können auch um einen bestimmten Abstand zueinander verschoben werden.

up2parts AutoCAM

Mit dem up2parts AutoCAM-Plug-In können Sie up2parts *.zip-Dateien importieren und die Ergebnisse zur Erzeugung von GibbsCAM-Operationen, Werkzeugwegen, Simulationen und G-Code verwenden.

Arbeitsablauf: Auf der up2parts Website

Die folgenden Schritte können von jedem durchgeführt werden, der mit up2parts vertraut ist, nicht unbedingt von einem GibbsCAM-Benutzer.

1. Der Benutzer gibt seine Anmeldedaten auf der up2parts-Website ein und verwendet up2parts dann, um:
   a. Geben Sie ein Volumenkörper-Modell im STEP-Format an. Beachten Sie, dass AP242 PMI- und Toleranzinformationen enthält, AP203 und AP214 jedoch nicht.
   b. Starten Sie die up2parts Geometrieanalyse und die AI-basierte Feature-Erkennung.
   c. Erhalten Sie eine technische Beschreibung, die erkannte Features wie Taschen, Bohrungen, Senkungen und Oberflächen enthält.
4. Dann wird die up2parts-Berechnung verwendet, um einen Arbeitsplan zu erstellen, indem die Maschine, die Materialspezifikation und die allgemeine Toleranz (ISO-2768) definiert werden.

5. Anschließend schlägt up2parts ein CAM-Projekt für die Sechsseitenbearbeitung vor, das die Aufspannung (Anfahrt von oben/unten/links/rechts/vorne/hinten), Werkzeuge, Bearbeitungsschritte und Operationen enthält. Die Benutzeroberfläche von up2parts ermöglicht Anpassungen und Verfeinerungen dieses vorgeschlagenen Projekts.
6. Nachdem das Projekt bestätigt wurde, bündelt up2parts seine Vorschläge und Empfehlungen in einer *.zip-Datei, die von GibbsCAM gelesen werden kann. Diese .zip-Datei enthält: das Volumenkörper-Modell im STEP-Format mit komplettem Feature-Baum; Rohteil-Informationen; Werkzeuge; Features mit Operationen; und Meta-Informationen für die Aufspannung. Zugehörige PMI (Product Manufacturing Information), falls vorhanden, bleibt erhalten.

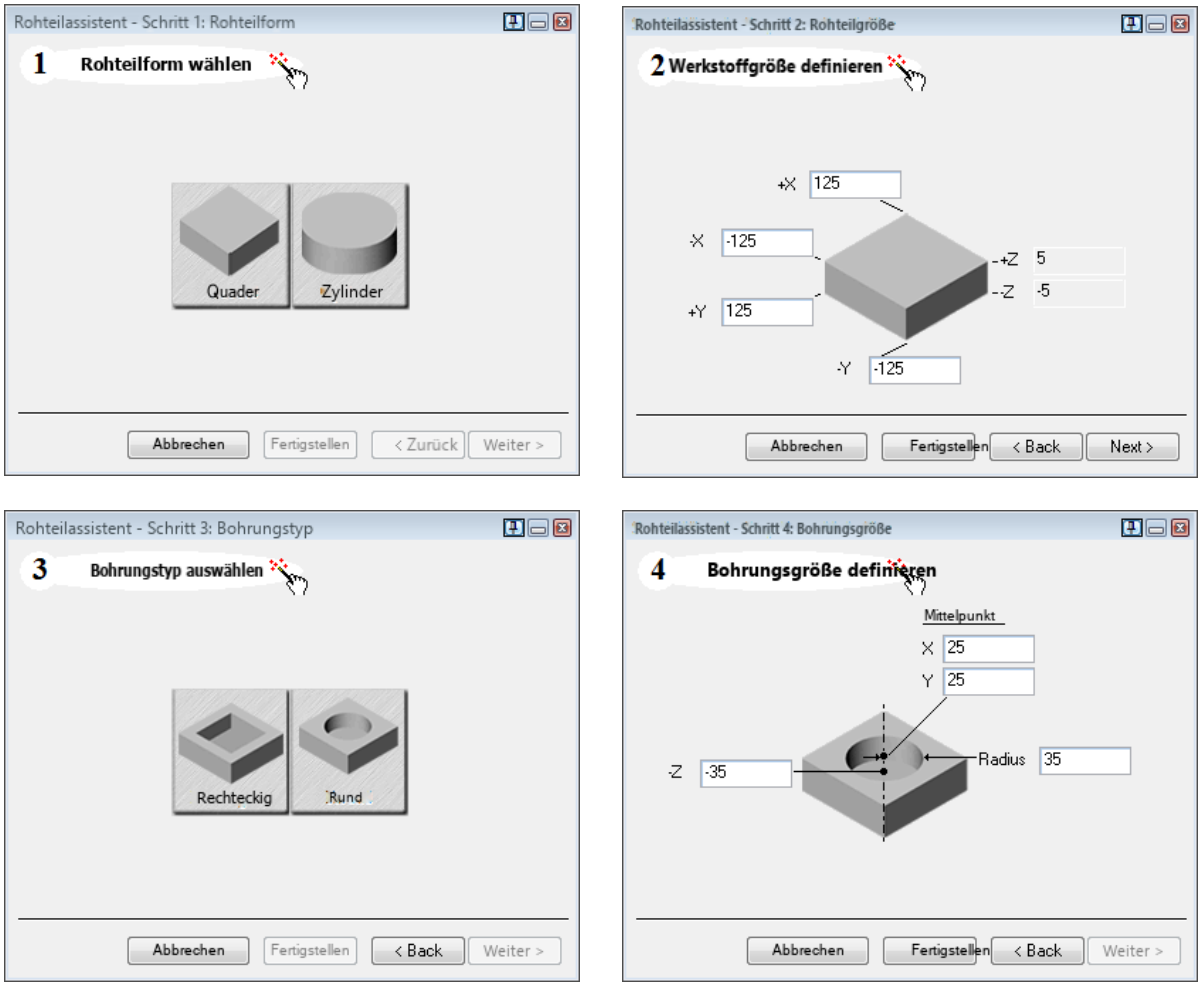
Arbeitsablauf: Innerhalb von GibbsCAM

Bevor Sie beginnen: Stellen Sie die Einheiten in Ihrem DSD so ein, dass sie mit den Einheiten des up2parts-Bündels übereinstimmen (normalerweise mm).

1. Klicken Sie im Menü **Plug-Ins** unter **Main Tools** auf up2parts autoCAM.
2. Im Dialog **up2parts Programmargumente**:
   (für ausgewählte Datei): Geben Sie den *.zip Dateinamen des von up2toparts vorbereiteten Bündels an.
   (für Select clamping): Wählen Sie einen Ordner, um die Vorgehensweise festzulegen: oben/unten/links/rechts/vorne/hinten.
   Klicken Sie auf Importieren.
3. Beachten Sie, dass der Fortschritt in der Statusleiste am unteren Rand des GibbsCAM-Fensters angezeigt wird. Wenn der Importvorgang abgeschlossen ist, zeigt GibbsCAM das Modell im Arbeitsbereich an. Beobachten Sie dann, wie Features verarbeitet und Operationen erzeugt werden. Klicken Sie schließlich auf OK, wenn die Meldung "Das Teil ist geladen und Prozesse/Operationen wurden erstellt" erscheint.
4. Sie können jeden Aspekt des GibbsCAM-Modells prüfen und optional ändern, einschließlich der Werkzeuge, Prozesse, Parameterwerte und Operationen. Sie können dann eine der nativen GibbsCAM-Simulationsoptionen verwenden, um die Bearbeitungsoperationen zu visualisieren und eventuelle Werkzeugwegprobleme zu finden/zu korrigieren.
5. Verwenden Sie den entsprechenden GibbsCAM-Postprozessor, um G-Code für Ihre spezielle Maschine zu erzeugen.

Rohteil-Assistent

Der Rohteil-Assistent hilft bei der Erstellung einer rechteckigen oder zylindrischen Rohteildefinition mit oder ohne eine einzelne Bohrung, anstatt sie manuell zu erstellen. Die Bohrung kann eine rechteckige oder kreisförmige Form haben. Das Loch im Rohteil kann ein Sackloch (eine Tasche) oder ein Durchgangsloch sein. Dies alles wird in vier einfachen Schritten erreicht.



Ein Beispiel für die Definition eines Rohteils mit dem Rohteil-Assistenten

Wo finde ich den Rohteil-Assistenten?

Der Rohteil-Assistent befindet sich im Menü " Plug-Ins" unter "Verschiedenes ". Wählen Sie den Assistenten für Rohteile aus dem Pulldown-Menü, um den Assistenten für Rohteile zu öffnen.

Wie kann der Rohteil-Assistent mir helfen?

Normalerweise wird das Rohteil für ein Teil als rechteckiger Block im DSD (Dokumentensteuerung Dialog) definiert. Benutzerdefinierte Rohteilformen können auch mit Hilfe von Geometrie in einer als Rohteil definierten Arbeitsgruppe definiert werden. Mit dieser Methode können Sie nahezu jede Form als Rohteil definieren. Der Assistent für Rohteile vereinfacht die Erstellung von Rohteilen, indem er diesen Prozess automatisiert. Dadurch muss der Benutzer keine zusätzlichen Geometrien oder Arbeitsgruppen erstellen, um viele benutzerdefinierte Rohteile einzurichten.

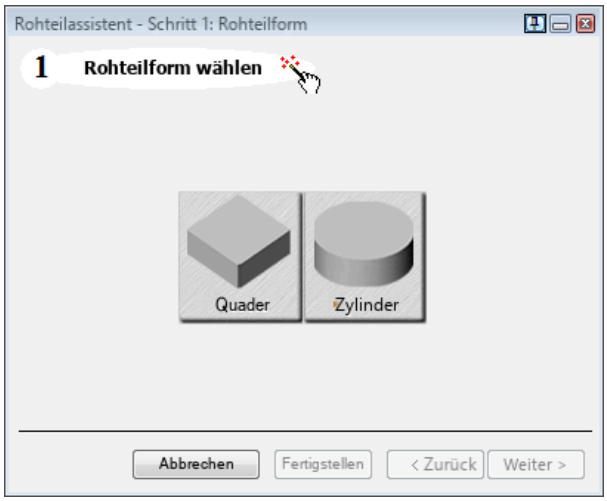
Please Note: Der Rohteil-Assistent wurde nicht für die Arbeit mit Drehteil-Stationen entwickelt.

Elemente des Rohteil-Assistenten

Die Elemente des Rohteil-Assistenten sind recht einfach gehalten. Es gibt Grafiken, Textfelder, Auswahl- und Aktionsschaltflächen. Sie werden auf den folgenden Seiten beschrieben.

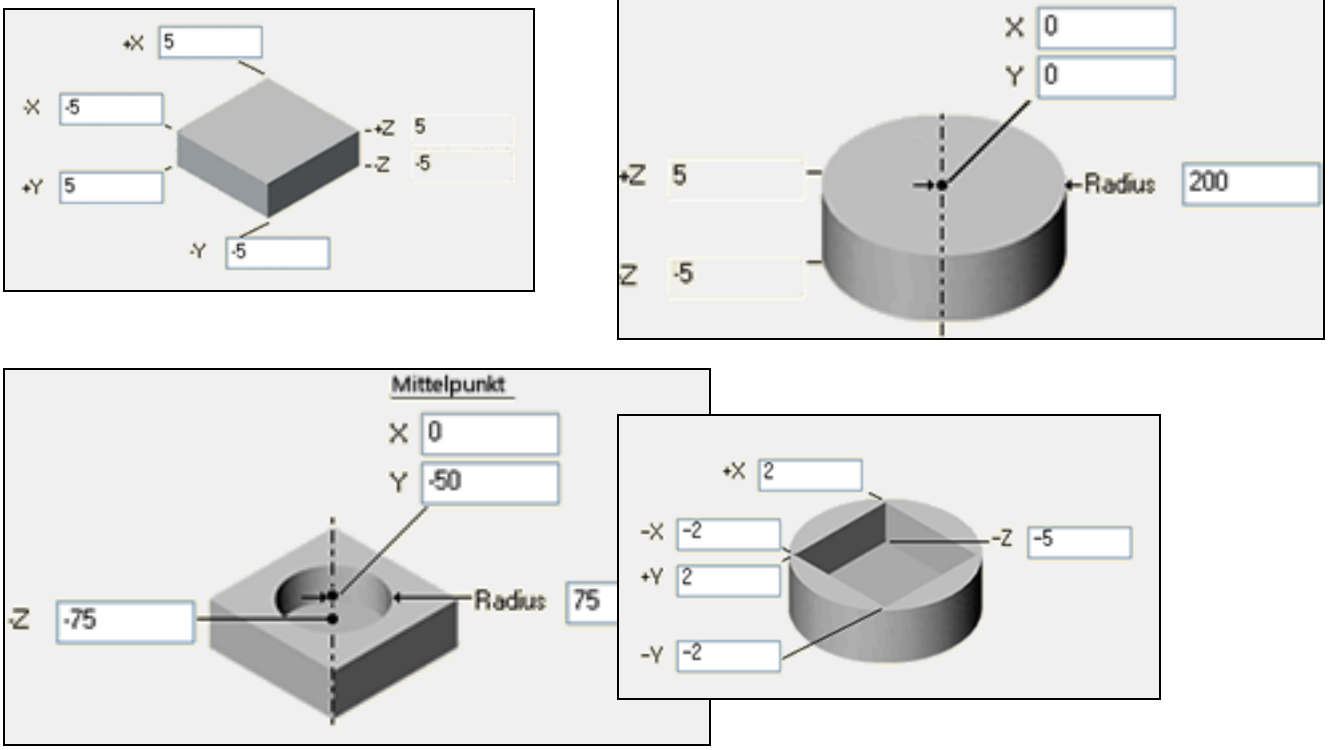
Dialog

Die Benutzeroberfläche des Rohteil-Assistenten führt Sie ganz einfach durch die Erstellung Ihres benutzerdefinierten Rohteils. Der Rohteil-Assistent ist ein einzelnes Dialogfeld, das Sie durch vier einfache Schritte führt, um ein benutzerdefiniertes Rohteil mit oder ohne Anfangsbohrung zu definieren.



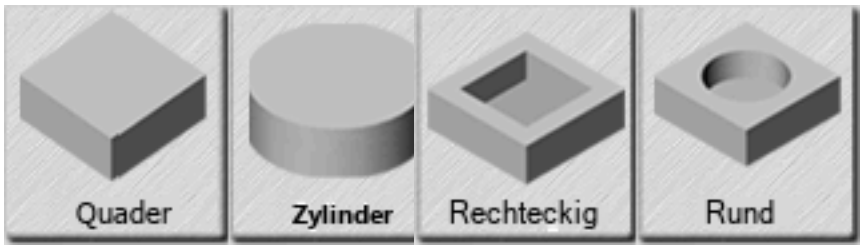
Grafiken

Die Bilder bieten einen visuellen Anhaltspunkt für die Auswahlmöglichkeiten in einem Dialog. Das Bild zeigt die Form des Rohteils und die Form der Bohrung im Rohteil, falls eine solche vorhanden ist. Einige Beispiele sind unten aufgeführt.



Rohteil-Schaltflächen

Diese Schaltflächen werden angezeigt, wenn Sie eine Rohteilform und die Form der Bohrung im Rohteil auswählen. Die erste Gruppe von Rohteil-Schaltflächen bestimmt die Grundform des Rohteils. Die Auswahlmöglichkeiten sind Quader und Zylinder. Die zweite Gruppe von Rohteil-Schaltflächen bestimmt die Form eines vorhandenen Lochs im Rohteil. Das Loch kann rechteckig oder rund sein. Die Form des Rohteils spielt keine Rolle. Die Auswahlmöglichkeiten sind Rechteckig oder Rund.



Rohteil Form Form des Lochs

Aktionsschaltflächen

Aktionsschaltflächen helfen Ihnen bei der Navigation durch den Rohteil-Assistenten.

Abbrechen
Mit dieser Schaltfläche wird der aktuelle Dialog geschlossen. Alle Änderungen, die Sie im Dialogfeld vorgenommen haben, werden nicht gespeichert und Ihre Rohteildefinition bleibt unverändert.

Beenden
Diese Schaltfläche wird immer dann aktiv, wenn der Dialog genügend Daten enthält, um Rohteile zu definieren.

Zurück
Diese Schaltfläche bringt Sie zum vorherigen Schritt zurück. So können Sie alle erforderlichen Änderungen vornehmen.

Weiter
Die Schaltfläche Weiter wird verfügbar, sobald die erforderlichen Daten für den aktuellen Schritt eingegeben wurden. Wenn Sie auf die Schaltfläche Weiter klicken, gelangen Sie zum nächsten Schritt.

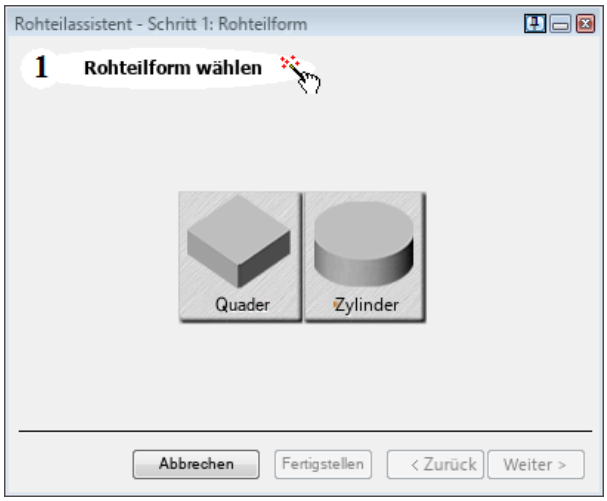
Verwenden des -Übersetzer Rohteil-Assistenten

Üblicherweise wird das Rohteil bei der ersten Herstellung eines Teils definiert, dies ist jedoch nicht erforderlich. Sie können benutzerdefinierte Rohteile mit dem Rohteil-Assistenten jederzeit während des Erstellungsprozesses eines Teils definieren. Alle Änderungen, die Sie im Rohteil-Assistenten an der Rohteilgröße vornehmen, setzen die Definition der Rohteilgröße im Dokumentarbeitsbereich außer Kraft.

Mit dem Rohteil-Assistenten können Sie das Teil, an dem Sie arbeiten, visualisieren und der Rohteil-Assistent übernimmt die Rohteiltiefe aus dem Dokumentensteuerung Dialog. Die Maßeinheit wird ebenfalls aus dem Dokumentensteuerung Dialog übernommen. Der Rohteil-Assistent ermittelt die Rohteiltiefe auf der Grundlage des im Dokumentensteuerung Dialog angegebenen Wertes.

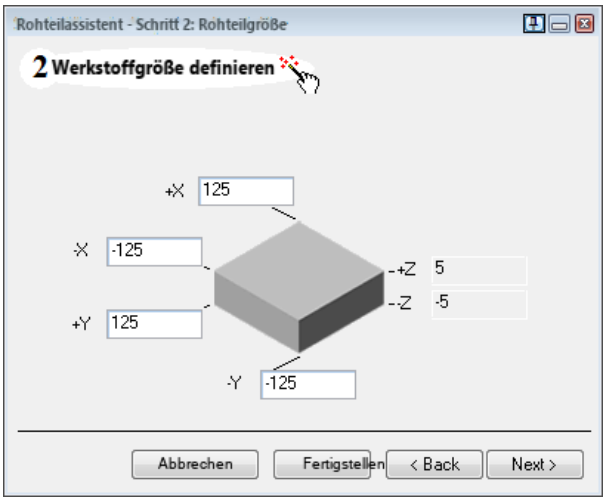
> **Please Note:** Der Rohteil-Assistent wurde nicht für die Arbeit mit Spinnerei-Stationen entwickelt.

1. Wählen Sie die Form des Rohteils.
Die beiden grundlegenden Rohteilformen sind Quader und Zylinder. Wenn Sie eine Form ausgewählt haben, fährt der Rohteil-Assistent mit dem nächsten Schritt fort.



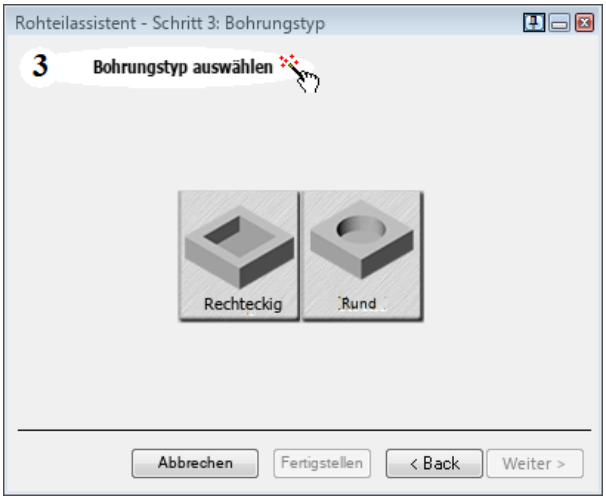
2. Definieren Sie die Größe des Rohteils .

Die Größe des Rohteils ist immer gleich oder kleiner als die Größe des -Arbeitsbereichs, wie im -Dialog Dokumentensteuerung definiert. Wenn Sie Werte eingeben, die größer als der Arbeitsbereich sind, wird das Dialogfeld Dokumentensteuerung automatisch aktualisiert, um das Rohteil anzupassen. Die Tiefenwerte des Rohteils werden durch den Dokumentensteuerung Dialog definiert. Wenn das Teil keine Bohrung hat, können Sie auf Fertig stellen klicken und das Rohteil erzeugen, andernfalls klicken Sie auf die Schaltfläche Weiter, um eine Bohrung zu definieren.



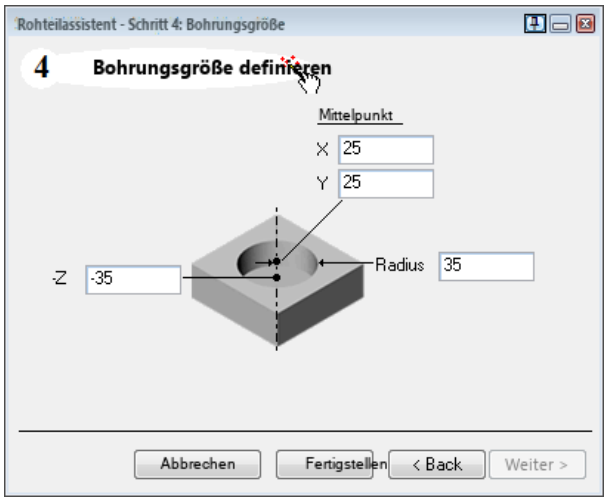
3. Wählen Sie die Art der Bohrung im Rohteil.

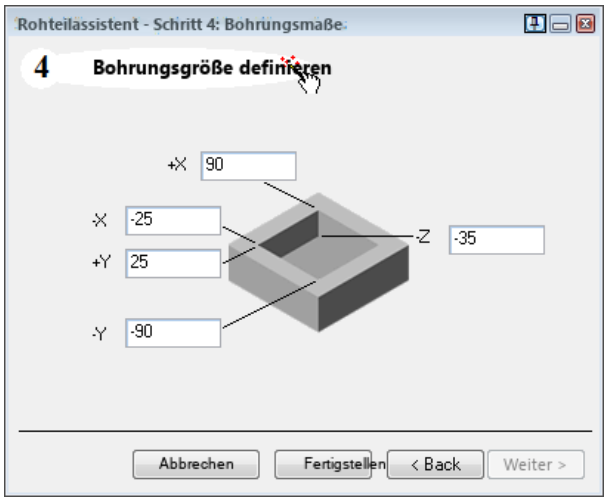
Eine Bohrung kann rechtwinklig oder rund sein. Wenn eine Lochform ausgewählt wird, fährt der -Übersetzer mit dem nächsten Schritt fort.



4. Definieren Sie die Größe, Position und Tiefe der Bohrung.

Eine runde Bohrung wird durch einen Radius, einen Mittelpunkt und den Boden der Bohrung, den Z-Wert, definiert.





Eine rechteckige Bohrung wird durch ihre X- und Y-Grenzen und den Boden der Bohrung, den Z-Wert, definiert.

Eine Bohrung muss nicht durch das Teil gehen, Blindbohrungen von der Oberseite des Teils sind gültig. Geben Sie einfach den Z-Wert der Unterseite der Bohrung ein. Der Z-Wert einer Durchgangsbohrung muss nicht mit dem Z-Wert des Rohteils übereinstimmen. Jeder Wert, der unter dem Boden des Rohteils liegt, ist gültig. Bohrungen müssen sich jedoch immer innerhalb der X- und Y-Grenzen des Rohteils befinden. Wenn die Bohrung das Rohteil überlappt, wird keine Bohrung erzeugt. Wenn Sie die Größe der Bohrung festgelegt haben, `klicken Sie auf` die Schaltfläche Fertigstellen, und Ihr Rohteil wird aktualisiert.

Oberflächenwerkzeuge

Surface Tools ist eine Sammlung von Funktionen, die Geometrie oder Flächen aus ausgewählten Flächen von Körpern erzeugen.

Iso-Kurven
Erzeugt isoparametrische Kurven der ausgewählten Fläche. Diese Kurven können sich bis zum UV-Begrenzungsrahmen der Fläche erstrecken oder an den Kanten der Fläche beschnitten werden.

"Kurven zentrieren"
Erzeugt eine Kurve in der Mitte einer Fläche mit einem zusätzlichen Versatz entlang der Flächennormalen.

"Flächen verlängern"
Erzeugt eine neue Fläche, die die ausgewählte Fläche tangiert und sich um die angegebene Länge von der ausgewählten Kante aus erstreckt.

"Kanten extrahieren"
Extrahiert die ausgewählten Kanten, indem die Lücken zwischen den extrahierten Kurven automatisch geschlossen werden, wenn die Lücke kleiner als der angegebene Wert ist. Diese Lücken sind typischerweise auf tolerante Kanten zurückzuführen (Flächen, die mit einer Toleranz ungleich Null genäht wurden).



Iso-Kurven

Wählen Sie die Fläche (oder Flächen) aus, auf der Sie isoparametrische Kurven erstellen möchten. Wenn Sie isoparametrische Kurven erstellen möchten, die durch eine bestimmte Stelle anstelle eines Gitters verlaufen, wählen Sie auch den oder die Punkte aus, die sich an der betreffenden Stelle befinden.

U / V-Richtung
Wählen Sie die Richtung(en), in der/denen Sie die isoparametrischen Kurven erstellen möchten.

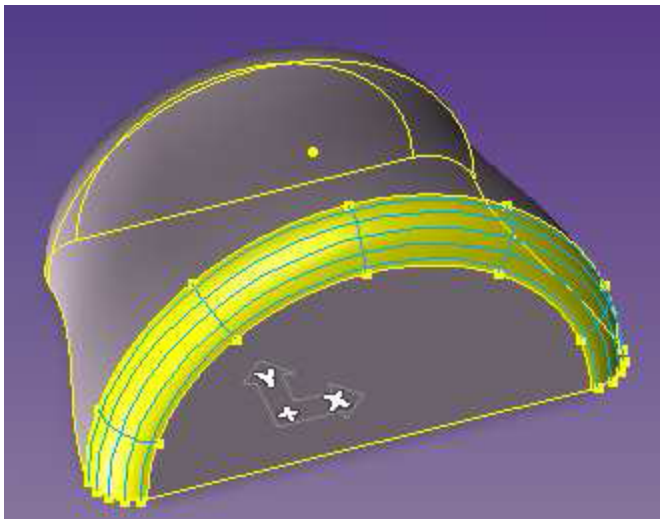
Am Punkt
Wählen Sie diese Option, um Kurven zu erstellen, die durch die ausgewählten Punkte verlaufen (die Normalprojektion des Punktes auf die Oberfläche).

Kurvendefinitionen
Geben Sie die Anzahl der isoparametrischen Kurven, das parametrische Inkrement zwischen den Kurven und die Position der ersten Kurve an, ausgedrückt als Prozentwert der Oberfläche. Achten Sie darauf, dass die isoparametrischen Werte aller Kurven genau zwischen 0 und 1 liegen.

Trimmen
Verwenden Sie diese Option, um die Kurven bis zu den Kanten der Fläche zu trimmen, anstatt sie bis zum UV-Begrenzungsrahmen der Fläche zu verlängern.

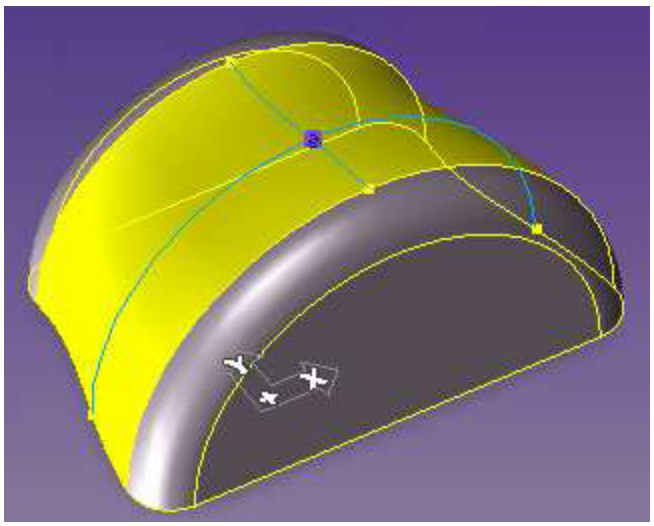
Beispiele für ISO-Kurven





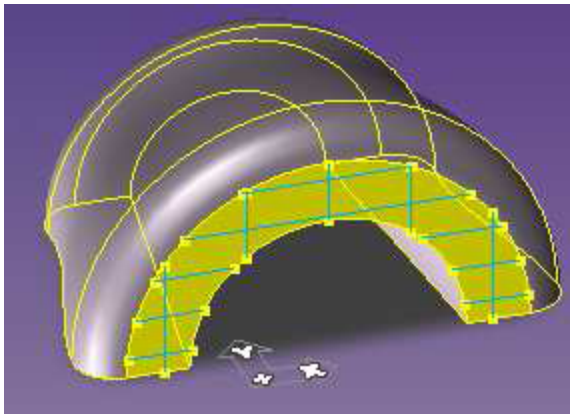
ISO-Kurven Beispiel 1





ISO-Kurven Beispiel #2

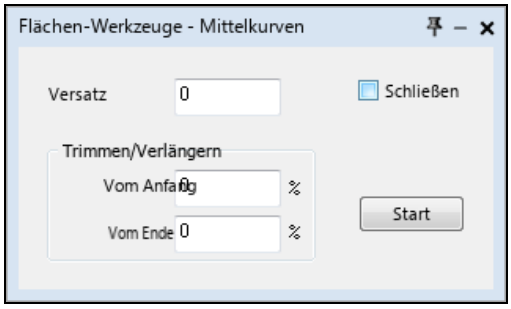




ISO-Kurven Beispiel #3



Kurven zentrieren



Diese Funktion erzeugt eine Kurve, die entlang der Mitte einer Fläche oder mehrerer Flächen verläuft.

Auswahlmodus 1
Wählen Sie eine Fläche aus. Die Kurve wird entlang der isoparametrischen Kurve in der Mitte des UV-Begrenzungsrahmens der Fläche und in der längsten Richtung erstellt.

Auswahlmodus 2
Start- und Endkante auswählen. Die Kurve wird entlang der Fläche erstellt, die den ausgewählten Kanten gemeinsam ist, von der Mitte der ersten Kante bis zur Mitte der zweiten Kante. Wenn es 2 gemeinsame Flächen zwischen den Kanten gibt, wählen Sie die Fläche, die Sie verwenden möchten.

Auswahlmodus 3
Wählen Sie eine Gruppe von zusammenhängenden Flächen. Die Kurve wird entlang der ausgewählten Flächen erstellt, wobei sie durch die Mitte der gemeinsamen Kanten zwischen den Flächen verläuft. Sie können auch die Startkante der ersten Fläche und die Endkante der letzten Fläche auswählen, um die Start- und Endposition der Kurve zu bestimmen.

Versatz
Der Versatzabstand, um den die Kurve entlang des Normalenvektors der Fläche verschoben wird. Das Vorzeichen beeinflusst die Seite, auf der der Versatz berechnet wird. Ein Wert von 0,0

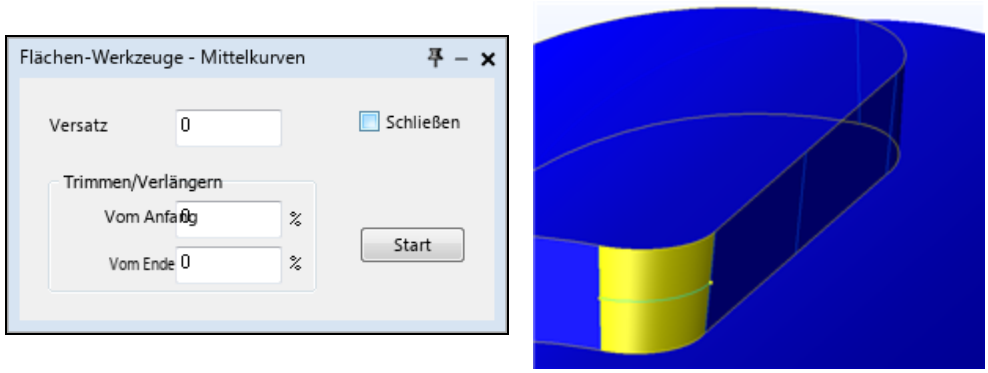
erzeugt eine Kurve, die auf der Fläche liegt.

Trimmen/Verlängern am Anfang
Verwenden Sie diesen Wert, um den Anfang der Kurve zu trimmen oder zu verlängern. Ein positiver Wert beschneidet die Kurve, ein negativer Wert verlängert sie. Der Wert wird als Prozentsatz der Gesamtlänge der Kurve angegeben.

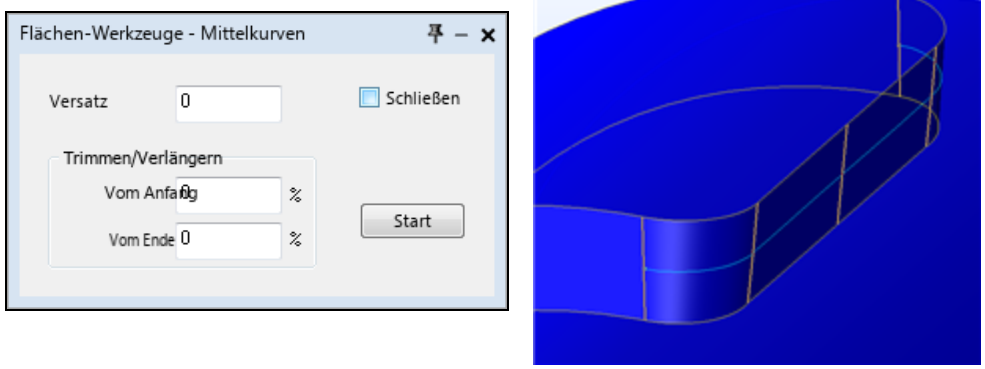
Trimmen/Verlängern am Ende
Verwenden Sie diesen Wert, um das Ende der Kurve zu trimmen oder zu verlängern. Ein positiver Wert beschneidet die Kurve, ein negativer Wert verlängert sie. Der Wert wird als Prozentsatz der Gesamtlänge der Kurve angegeben.

Geschlossen
Aktivieren Sie diese Option, um eine geschlossene Kurve zu erstellen.

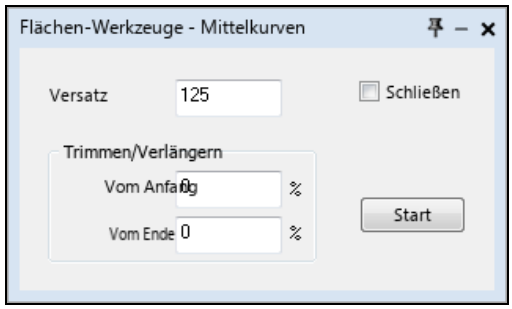
Beispiele für zentrierte Kurven

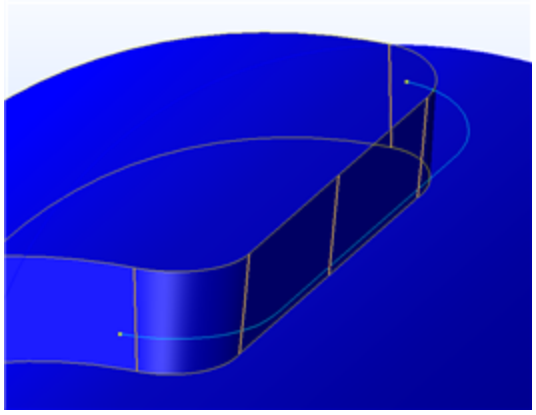


Kurven zentrieren Beispiel 1 - Flächenauswahl

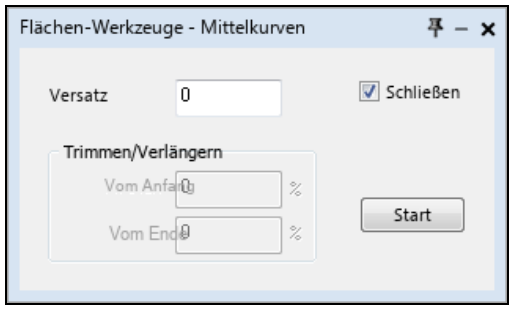


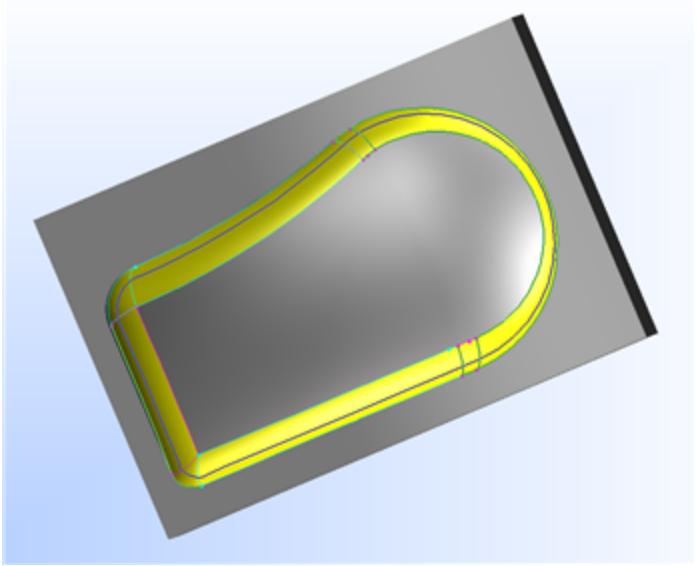
Kurven zentrieren Beispiel Nr. 2 - Kantenauswahl





Beispiel 3 - Auswahl der Kante + Versatz + Verlängerung (Center Curves)

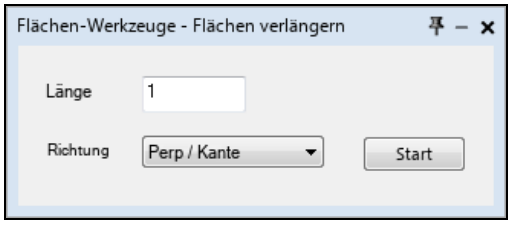




Center Curves Beispiel #4 - Auswahl mehrerer Flächen



Flächen verlängern



Wählen Sie die Fläche und die Kante(n) aus, die der zu verlängernden Seite entsprechen. Wählen Sie die Länge der Verlängerung und die Richtung der Verlängerung.

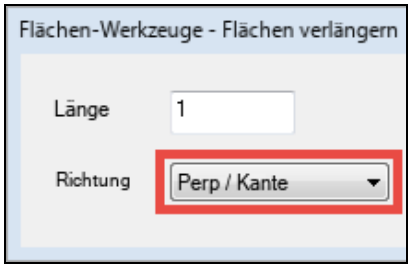
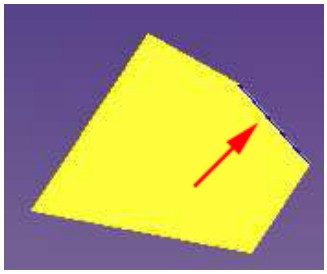
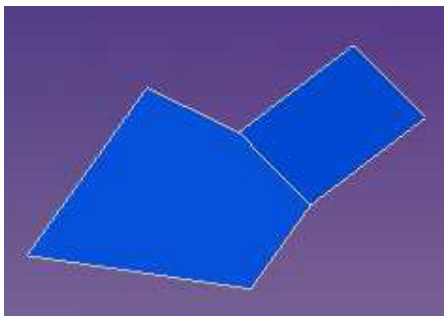
Länge
Die Länge der Verlängerung.

Richtung - Perp/Kante
Die Verlängerungsfläche wird normal zu den ausgewählten Kanten und tangential zur Fläche erstellt.

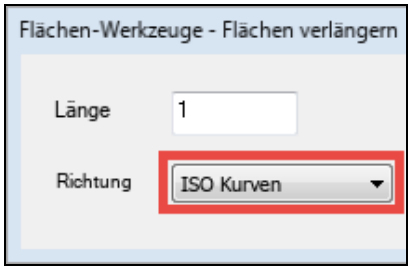
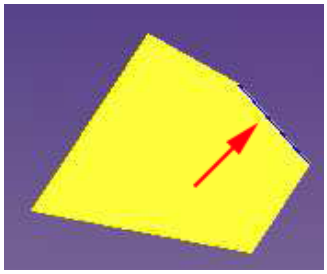
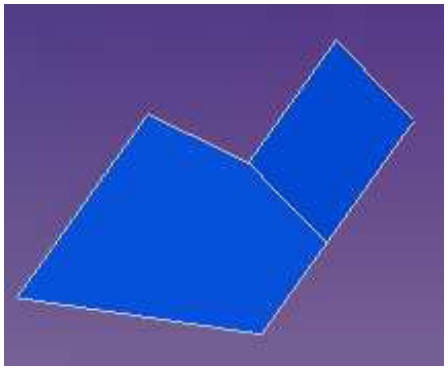
Richtung - Parallel/Seite
Die Verlängerungsfläche wird erstellt, indem die Richtungen der angrenzenden Kanten (die Seiten) an jedem Ende der ausgewählten Kante angepasst werden.

Richtung - ISO-Kurven
Die Verlängerungsfläche wird entlang der isoparametrischen Richtung der ausgewählten Fläche erstellt. Die Richtung, die der Kantennormalen am nächsten liegt, wird verwendet.

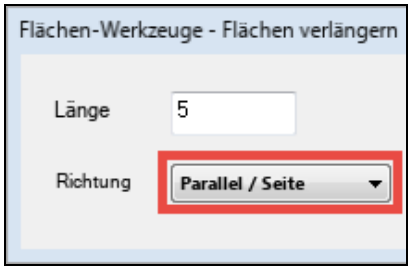
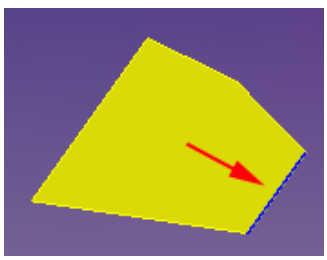
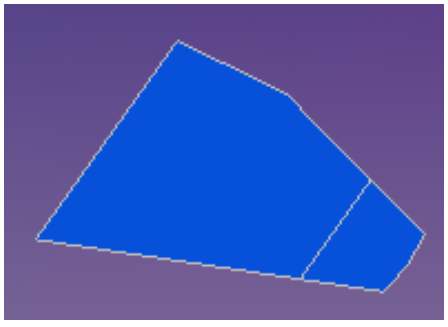
Beispiele für Flächenerweiterung

Parameter	Auswahl	Ergebnis
		

Flächentools Center Curves Beispiel 1

Surface Tools Center Curves Beispiel #2

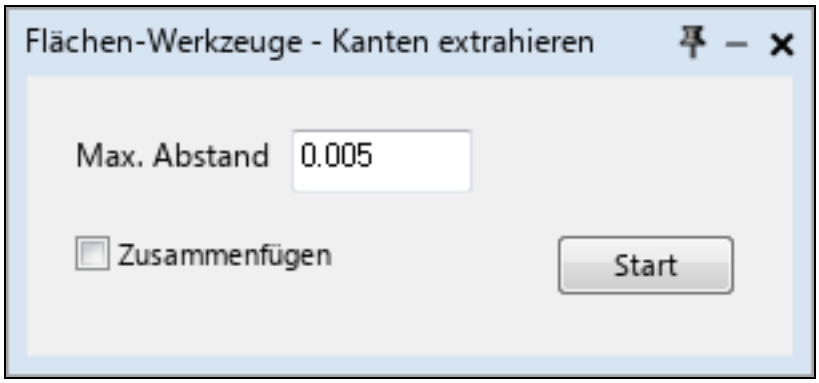
		

Parameter	Auswahl	Ergebnis

Surface Tools Center Curves Beispiel #3

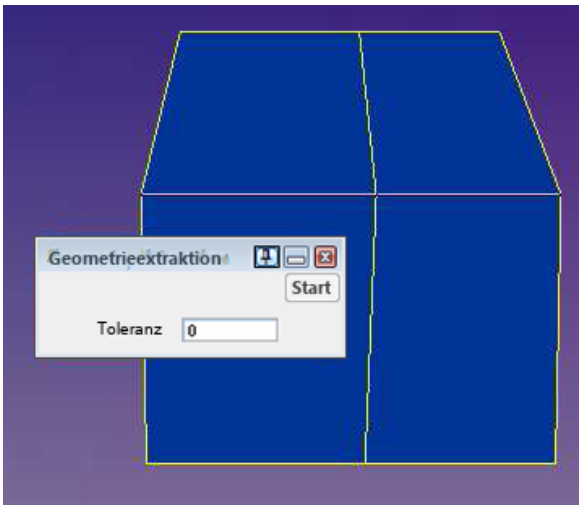


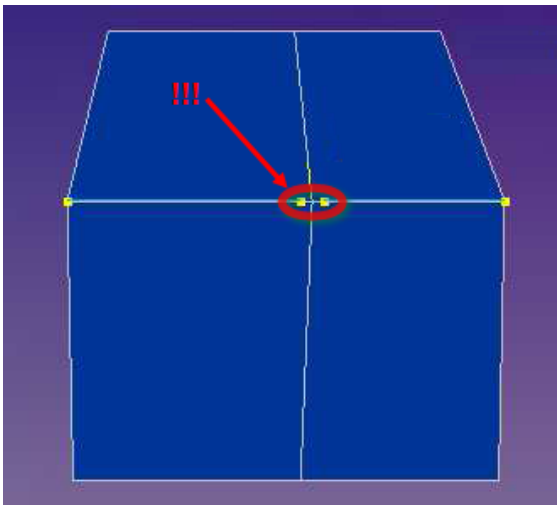
Kanten extrahieren



Dieses Feature ist nützlich, um Kanten aus Volumenkörpern zu extrahieren, die mit einer großen Toleranz genäht wurden, wie z.B. Volumenkörper, die von anderen Volumenkörper-Modellierern über IGES oder STEP importiert wurden, oder aus PTC Creo Parametric (Pro/E) oder aus Catia importiert wurden.

Die Lücken zwischen den Flächen sind immer noch im Solid vorhanden, aber aufgrund der Toleranzfähigkeiten des Volumenkörpers nicht in der Solid-Darstellung sichtbar. Diese Lücken werden beim Extrahieren der Kanten mit dem Standard-Kantenextraktionswerkzeug sichtbar, sobald die ausgewählten Kanten die Lücke zwischen den Flächen kreuzen. Unten sehen Sie ein Beispiel, das das Problem zeigt.





Auswahl mit Geometrieextraktion | Ergebnis (unerwünscht)

Um diese Funktion zu verwenden, wählen Sie die Kanten aus, die Sie extrahieren möchten, und stellen Sie den Wert Max Gap ein. In einem Fall, in dem die ausgewählten Kanten zu mehreren Flächen gehören könnten, können Sie optional auch die eine Fläche auswählen, die alle zu extrahierenden Kanten enthält.

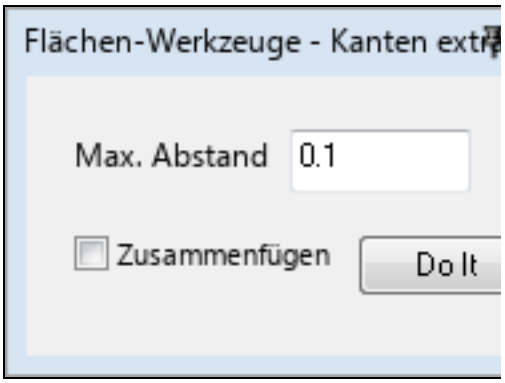
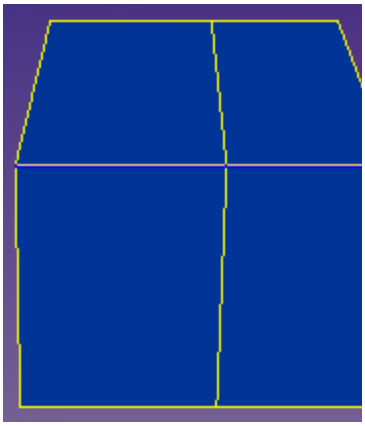
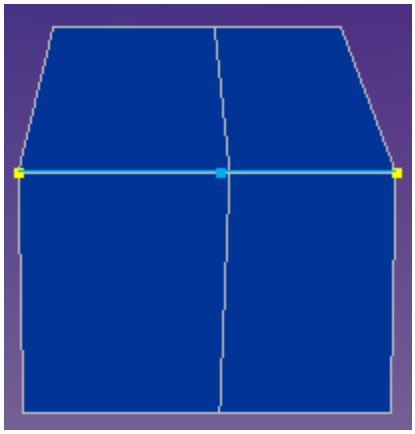
Maximale Lücke
Die maximale Lücke, die beim Extrahieren der Kanten geschlossen wird. Wenn die Lücke zwischen zwei ausgewählten Kanten größer als dieser Wert ist, wird die Lücke (oder Überlappung) in den extrahierten Kanten verbleiben.

Sie müssen darauf achten, dass dieser Wert kleiner ist als die Länge der kürzesten ausgewählten Kante.

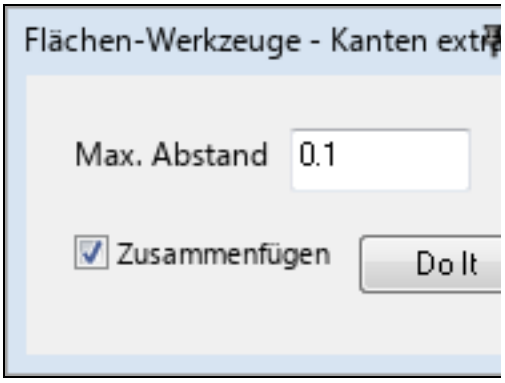
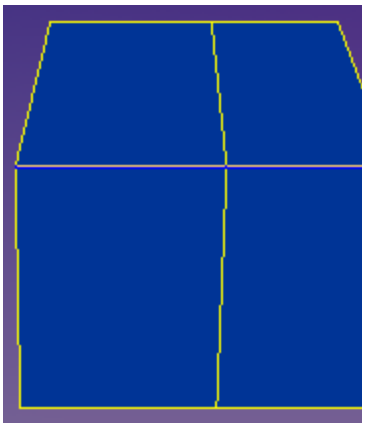
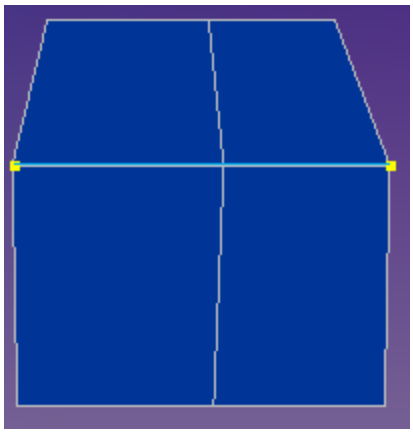
Zusammenführen
Wählen Sie diese Option, um die ausgewählten Kanten in einer Kurve zusammenzuführen.

Sie sollten diese Option nur verwenden, wenn alle ausgewählten Kanten miteinander verbunden sind (mit einem Abstand kleiner als Max Gap) und einander tangieren.

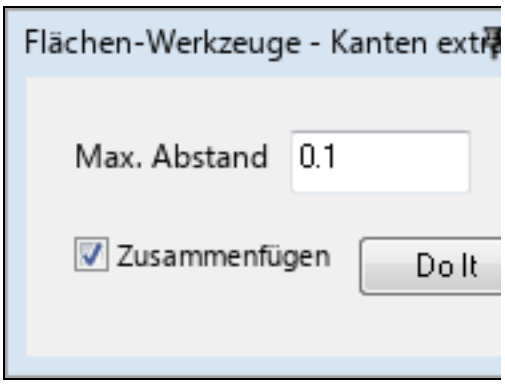
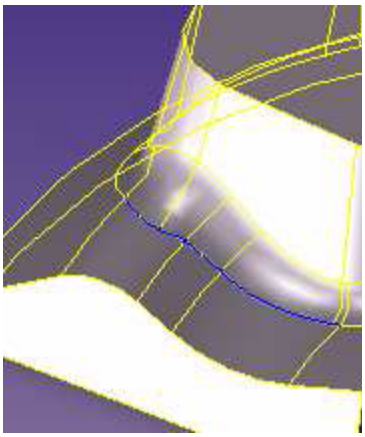
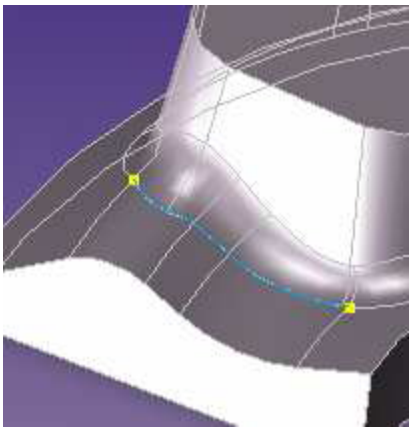
Kanten extrahieren Beispiele

Parameter	Auswahl	Ergebnis
		

Kanten extrahieren Beispiel #1

Kanten extrahieren Beispiel #2

Parameter	Auswahl	Ergebnis
		

Kanten extrahieren Beispiel #3

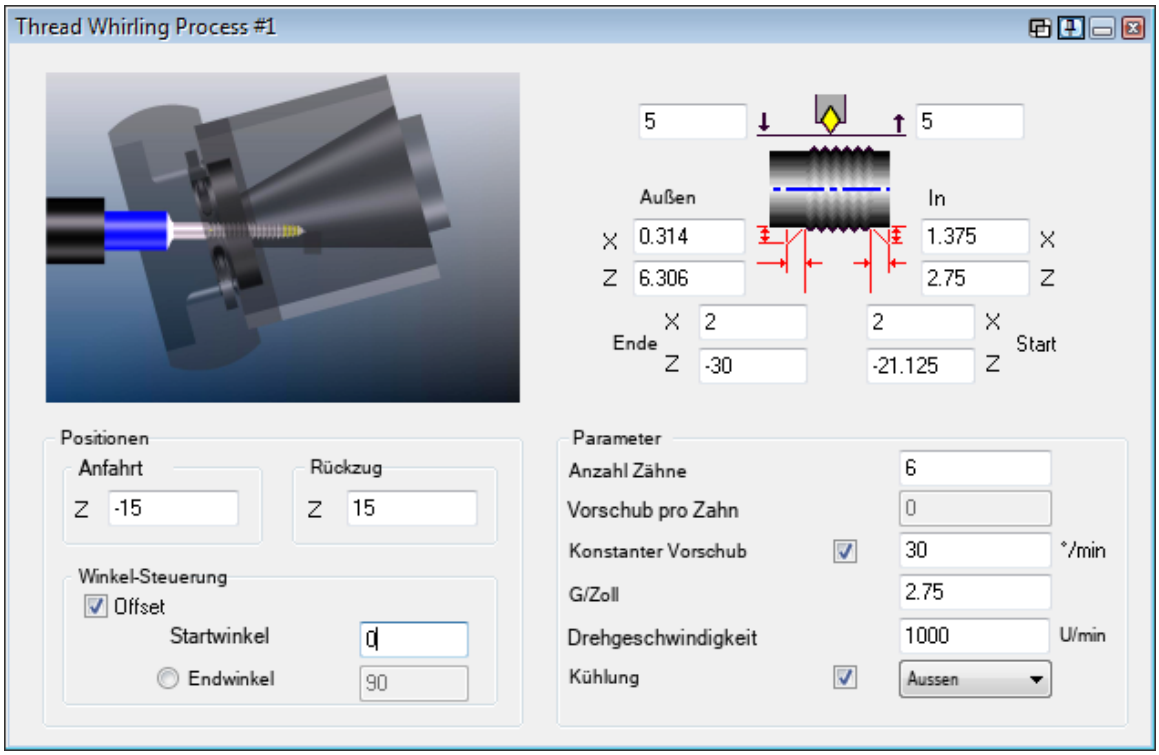
Schweizer Daten-Setup

Dieses Plug-In wurde in Version 11.0 eingestellt, als seine Funktionalität in den Dialog **Dokumentensteuerung**, Registerkarte Arbeitsbereich, für Maschinen verschoben wurde, deren MDD eine Teilestation enthält, deren Kontrollkästchen Hat Führungsbuchse aktiviert ist.

Informationen zur Steuerung von Führungsbuchsen durch das DSD finden Sie im *Drehbank-Handbuch* unter dem Thema "Zylindrisches Rohteil (mit Führungsbuchse)".

Gewindewirbeln

Gewindewirbeln ist ein Bearbeitungsprozess, bei dem die Fräser auf der Innenseite eines Schneidrings oder Schneidhalters und nicht auf der Außenseite eines Fräswerkzeugs montiert werden.



Dieses Plug-In wurde mit Version 13.0 eingestellt, als seine Funktionalität in den Prozessdialog Gewindewirbeln verschoben wurde.

Informationen über den Gewindewirbelprozess finden Sie im Handbuch *Drehen*.

Werkzeugbibliothek-Explorer

Mit diesen drei Plug-Ins können Sie Werkzeuge aus Werkzeugbibliotheken von Drittanbietern importieren:



Harvey-Werkzeug:
https://www.harveyperformance.com/partners/cam-tool-libraries-gibbscam/



Helical Solutions:
https://www.helicaltool.com/



GARR___NBSP_PLATZHALTER___TOOL:
https://www.garrtool.com/downloads/

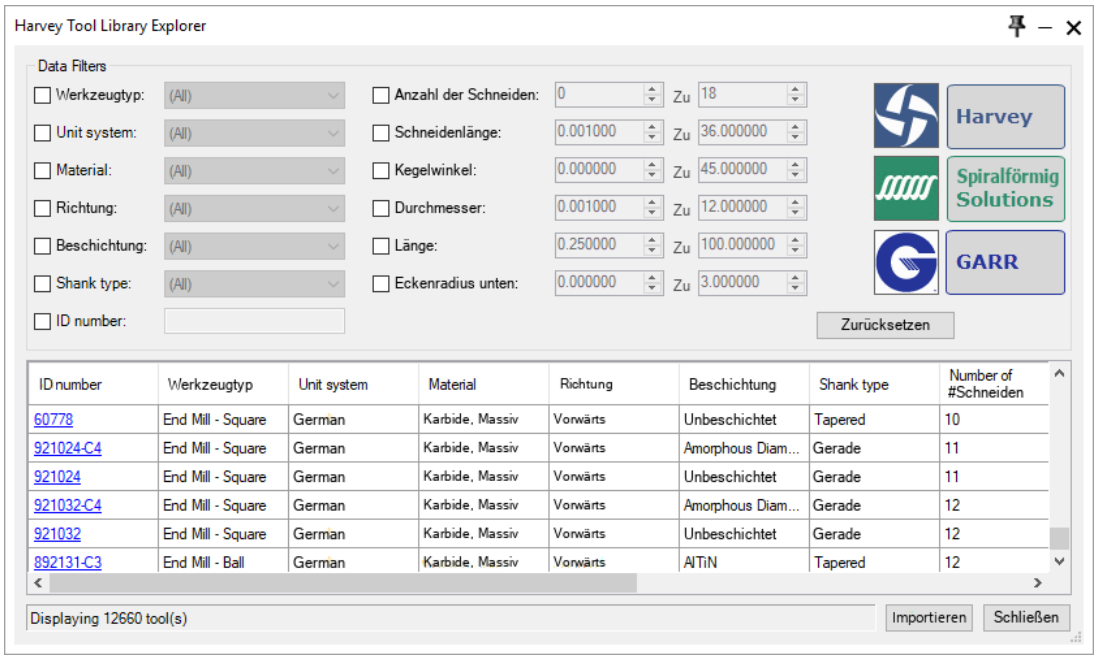
Alle drei verwenden eine sehr ähnliche Benutzeroberfläche zum Filtern, Auflisten und Importieren von Werkzeugen, wie unten beschrieben.

Verwendung des Tool Library Explorers

Bevor Sie beginnen: Es muss ein GibbsCAM-Modell geöffnet sein.

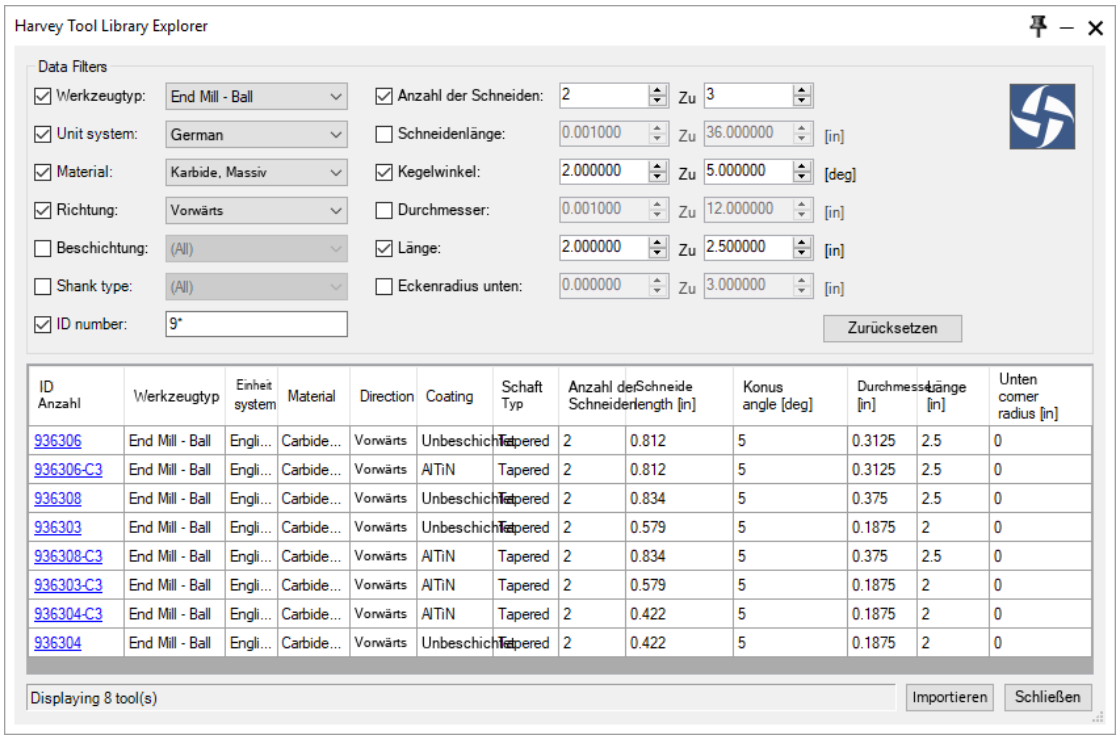
1. Klicken Sie im Menü GibbsCAMPlug-Ins unter Main Tools auf die Werkzeugbibliothek, die Sie verwenden möchten, von: GARR TOOL, Harvey Tool, oder Helical Solutions.

   Ergebnis: Der entsprechende Werkzeugbibliotheks-Explorer-Dialog erscheint:

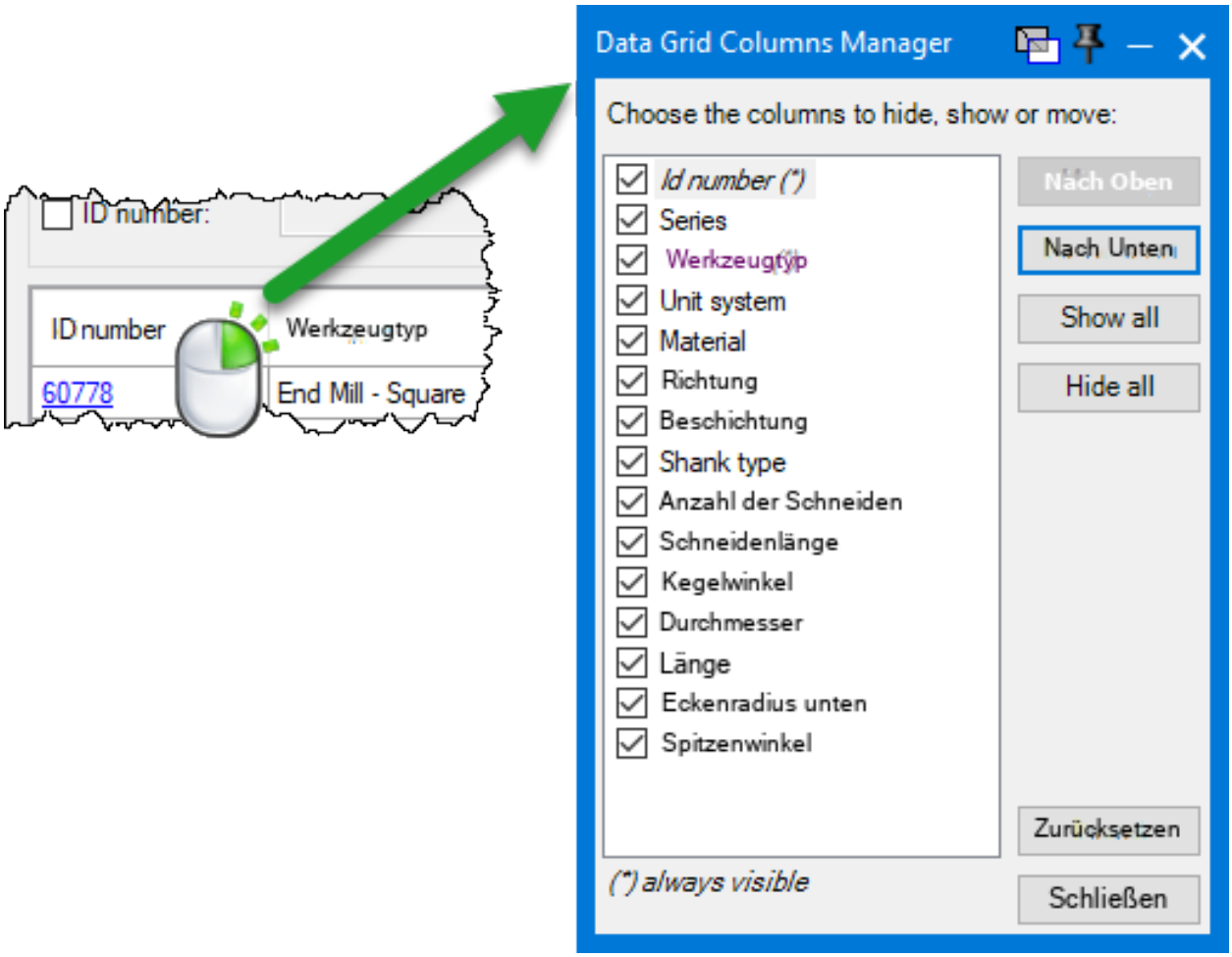


2. Verwenden Sie die Kontrollkästchen unter Datenfilter, um die Auswahl einzuschränken:
   - Die Kontrollkästchen in der linken Spalte, mit Ausnahme von ID number, bieten Pulldown-Auswahlmöglichkeiten.
   - Mit den Kontrollkästchen in der rechten Spalte können Sie Bereiche angeben.
   - Mit dem Kontrollkästchen ID-Nummer können Sie ein passendes Muster angeben. Sie können _ (Unterstrich) als Platzhalter verwenden, um ein beliebiges einzelnes Zeichen zu finden, und/oder * (Sternchen) als Platzhalter, um 0 oder mehr Zeichen zu finden.

   Ergebnis: In der Liste werden nur die Werkzeuge angezeigt, die den von Ihnen gesetzten Filtern entsprechen, wie in diesem Beispiel gezeigt:



3. Optional können Sie mit der rechten Maustaste auf die oberste Zeile der Tabelle klicken und das Dialogfeld Spaltenmanager des Datengitters verwenden, um Spalten ein- oder auszublenden und sie nach Ihren Wünschen anzuordnen.



4. Optional können Sie die Spalten der Tabelle breiter oder schmaler machen, Sie können nach den Werten in jeder Spalte sortieren und Sie können die Spalten neu anordnen, indem Sie sie nach links oder rechts ziehen.
5. Optional können Sie die Website des Werkzeugherstellers besuchen, um die Spezifikationen des Werkzeugs anzuzeigen, indem Sie auf den Hyperlink unter der Spalte mit der ID-Nummer klicken.
6. Wählen Sie eine oder mehrere Zeilen aus, indem Sie den Kontextmenüpunkt Alles auswählen und/oder die `UMSCHALT-Taste` für die Bereichsauswahl und/oder die `STRG-Taste` verwenden, um eine Zeile zur Auswahl hinzuzufügen oder zu entfernen.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche Importieren (oder klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie im Kontextmenü den Menüpunkt Auswahl importieren). Sie können bis zu 25 Werkzeuge auf einmal importieren.
   Ergebnis: Die ausgewählten Werkzeuge werden der Werkzeugliste in GibbsCAM hinzugefügt. Im Dialog Werkzeug wird das Feld Kommentar mit dem Text des Herstellers gefüllt.

Werkzeugverwalter iQ

ToolManageriQ (TMiQ), entwickelt von CAM Solutions, ist ein KI-basiertes Werkzeugmanagementsystem zur Organisation von Schneidwerkzeugen, Haltern, Baugruppen, Spannmitteln und Lieferanten. Es wird im GibbsCAM -Installationsprogramm bereitgestellt und ist vollständig in GibbsCAM integriert; der Zugriff erfolgt über das Menü „ **-Plug-Ins**“. Der Tier-1-Support für TMiQ wird vom „ GibbsCAM “-Team bereitgestellt; der erweiterte oder detaillierte Support wird direkt von CAM Solutions übernommen.

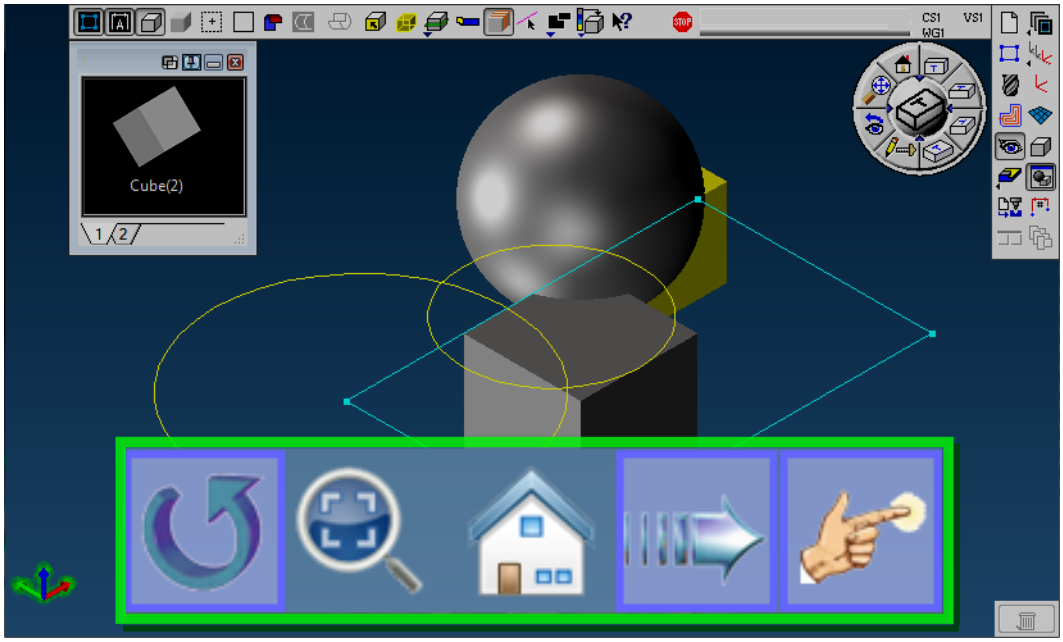
— Eine Internetverbindung ist erforderlich.

ToolsUnited Werkzeugbibliothek

Siehe “ Cloud-basierte Werkzeugbibliotheken” on page 40.

Benutzeroberfläche Manager

Mit geeigneter Hardware können Sie gängige Anzeigeaktionen wie Drehen, Zoomen, Schwenken und Startansicht mit Touch-Gesten steuern und Elemente auswählen.



Symbol	Name	Symbol	Name
	Ansicht rotieren		Ansicht schwenken

Symbol	Name	Symbol	Name
	Ansicht zoomen		Element auswählen
	Home-Ansicht		

Tp Transform / Transformieren Werkzeugweg

Ändern Sie die Position, Ausrichtung und Größe des ausgewählten Werkzeugwegs. Wenn Sie das Plug-In Tp Transform verwenden, müssen eine oder mehrere Operationen ausgewählt werden, bevor Sie Do It wählen; das Plug-In erstellt eine oder mehrere Kopien der ausgewählten Operationen und wendet einen Transform Toolpath Operationsmodifikator auf jede Kopie an.

Die Option Verschieben verschiebt den Werkzeugweg horizontal, vertikal oder entlang der Tiefenachse. Mit der Option Drehen kann der Werkzeugweg um einen Punkt um eine bestimmte Gradzahl gedreht werden.

Die Optionen Spiegeln duplizieren und spiegeln den Werkzeugweg entlang der horizontalen oder vertikalen Achse. Die Werkzeugbahn kann mit der Option Skalieren in der Größe verändert werden.

Der Werkzeugweg kann mit der Option Schrumpfung verkleinert werden.

Wenn Sie die Einstellungen und Auswirkungen dieser Funktionalität beibehalten möchten (z. B. durch Wiederholen oder Wiederholen von Operationen), können Sie sie als Operationsmodifikator anwenden, anstatt das Plug-in zu verwenden. Informationen zur Verwendung von Operationsmodifikatoren finden Sie in den Handbüchern *Fräsen* und *Drehen*.

Über verknüpfte Operationen (übergeordnet/untergeordnet)

Unter bestimmten Umständen, z. B. bei Verwendung des TpTrans-Plug-ins auf eine ausgewählte Operation, werden eine oder mehrere Operationen erstellt, die mit der ausgewählten Operation verknüpft sind. Jede neue Operation, die auf diese Weise erstellt wird, wird als *untergeordnete Operation* bezeichnet, und das Original, von dem eine untergeordnete Operation erstellt wird, wird als *übergeordnete Operation* bezeichnet.

Ein untergeordneter Vorgang kann selbst zu einem übergeordneten Vorgang anderer Vorgänge werden, von denen jeder ein Enkel des ursprünglichen Vorgangs ist; ebenso verhält es sich mit Urenkeln.

Ein Kind-Op hat keinen eigenen Prozess: Seine Prozesse leiten sich von dem Prozess (oder der Prozessgruppe) seines Eltern-Op ab. Daher löscht das Löschen eines Eltern-Op alle mit ihm

verbundenen Kind-/Enkel-/...-Ops, und das Wiederherstellen des Eltern-Op nach einer Änderung seines Prozesses überträgt die gleiche Änderung auf alle seine Kind-/Enkel-/...-Ops.

Op-Kacheln stapeln. Da ein Op denselben Prozess oder dieselben Prozesse mit allen seinen Kindern teilt, gruppieren solche Kachel-Stapelansichten wie Prozessmodus und Prozessliste den Parent mit allen seinen Kindern.

Links auflösen. Um den Link von einem Child-Op zu seinem Parent-Op zu unterbrechen, verwenden Sie das Übersetzer Break Parent-Child Link Plug-In.

Übersetzen
Wählen Sie diesen Optionsschalter, um die Operation entlang der H-, V- und D-Achse des KS zu verschieben.

Trans H
Horizontaler Wert, um den der duplizierte Werkzeugweg versetzt werden soll.

Transversal V
Vertikaler Wert, um den der doppelte Werkzeugweg versetzt werden soll.

Trans D
Tiefenwert, um den der doppelte Werkzeugweg versetzt werden soll.

Drehen
Wählen Sie dieses Optionsfeld, um die Operation im KS in 2D zu drehen.

Zentrieren H
Horizontaler Wert, um den der duplizierte Werkzeugweg gedreht werden soll.

Y zentrieren
Vertikaler Wert, um den der duplizierte Werkzeugweg gedreht werden soll.

Winkel
Winkel, um den der duplizierte Werkzeugweg um den XY-Mittelpunkt gedreht werden soll.

KS
Wenn Ihr Teil mehr als einen KS enthält, können Sie den KS auswählen, der als Referenz für die Transformation verwendet werden soll.

Transformieren in diesem KS
Führt die Transformation innerhalb des aktuellen KS durch.

Neues KS erstellen
Führt die Transformation in einem neu zu erstellenden KS durch.

Wiederholen
Nur im Plug-in Werkzeugweg transformieren verfügbar. Sie können mehrere Kopien der ausgewählten Operation angeben und die Kopien transformieren. Nur für Verschieben oder Drehen verfügbar. Der Standardwert 1 transformiert nur die ursprüngliche Operation, ohne weitere Kopien zu erstellen.

Spiegeln
Beim Spiegeln werden Operationen um eine Achse gespiegelt. Dies kann an den Operationen oder einer Kopie der Operationen durchgeführt werden. Horizontal spiegeln und vertikal spiegeln sind Optionen, die sich gegenseitig ausschließen. Und im Modifikator Werkzeugweg transformieren schließen sich die beiden Optionen Spiegeln und Skalieren, Umkehren, HV umkehren oder Verkleinern gegenseitig aus.

H-Koordinate
Horizontaler Wert, an dem der duplizierte Werkzeugweg gespiegelt werden soll.

V-Koordinate
Vertikaler Wert, an dem die duplizierte Fräsbahn gespiegelt werden soll.

Skalieren
Nur im Modifikator der Operation Werkzeugweg transformieren verfügbar. Verkleinert oder vergrößert den ausgewählten Werkzeugweg.

Faktor
Der Faktor, um den die Größe der duplizierten Fräsbahn geändert werden soll.

Umkehren
Nur im Modifikator Werkzeugweg transformieren verfügbar. Wählen Sie dieses Optionsfeld, um die umgekehrte Richtung anstelle der ursprünglichen Werkzeugbahnrichtung zu verwenden.

HV umkehren
Nur im Modifikator Werkzeugweg transformieren verfügbar. Wählen Sie diese Optionsschaltfläche, um die HV-Schleifen des Werkzeugwegs in umgekehrter Richtung anstelle der ursprünglichen Richtung zu verwenden.

Diese Optionen werden nur selten verwendet, da sie sich nur auf den Werkzeugweg auswirken, ohne entsprechende Änderungen an Verbindungsbewegungen, Steigen/Konventionell, Eintritts- oder Austrittsbewegungen usw. Sie schließen sich gegenseitig mit anderen Optionen aus.

Schrumpfung
Nur im Modifikator für die Operation Werkzeugweg transformieren verfügbar. Wählen Sie dieses Optionsfeld, um den Werkzeugweg entweder gleichmäßig oder ungleichmäßig mit benutzerdefinierten X-, Y- und Z-Prozentsätzen zu verkleinern.

Gleichmäßig %
Geben Sie den Prozentsatz der Schrumpfung ein, der auf alle Achsen angewendet werden soll.

X%, Y% Z%
Geben Sie für jede der drei Achsen einen Prozentsatz der Schrumpfung ein.

Z-Rampen-Kontur / Z-Schritt

Das Plug-In Z Ramp Contour und der Operationsmodifikator Z Step wurden mit der Version 10.5 aus dem Programm genommen, da ihre Funktionalität in den Prozessdialog verschoben wurde. Informationen zum Prozessdialog **Kontur**, Registerkarte Kontur, Kontrollkästchen Rampe abwärts, finden Sie im *Mühlenhandbuch*.

Nur-Vertriebs-Plug-Ins

Distribution-Only-Plug-Ins sind Elemente, die für einen bestimmten Bedarf entwickelt wurden und auch anderswo von Nutzen sein können. Diese Plug-Ins entsprechen oft nicht dem Look & Feel von GibbsCAM und werden nicht als normaler Teil des Systems angesehen. Dennoch haben wir zu Ihrer Bequemlichkeit Dokumentationen und Tutorials zur Verfügung gestellt, die die Verwendung dieser Elemente abdecken.

- “4/5 Achsen Post Engine Auswahl” on page 123
- “ Entgratungsprozess” on page 123
- “Ausschnitt holen” on page 127
- “Linienschnittpunkt” on page 128
- “MDD Elektrowerkzeuge” on page 128
- “Prozess auf Plananlage setzen” on page 130

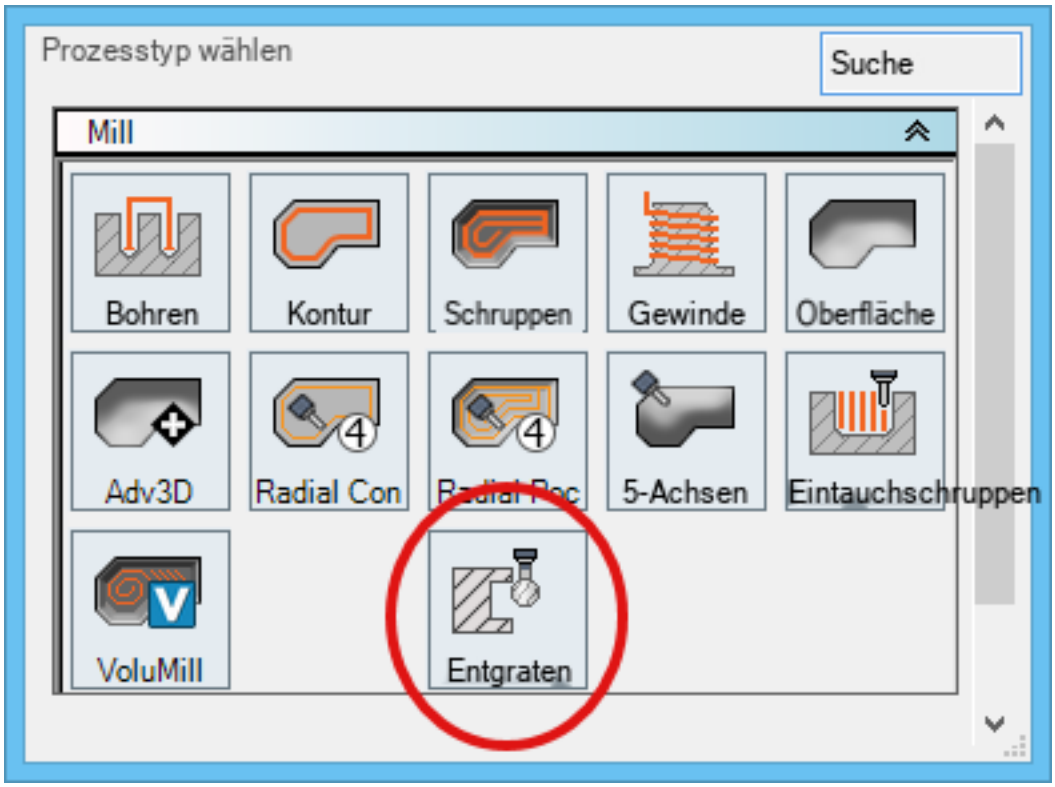
4/5 Achsen Post Engine Auswahl

Dies ändert die Art und Weise, wie 5-Achsen-Postprozessoren ausgeführt werden. Dieses Plug-In ist nicht standardmäßig installiert und sollte nur installiert werden, wenn Sie von der Postabteilung dazu aufgefordert werden. Dieses Plug-in befindet sich im Ordner extras\plugins und heißt Post5Select.dll.

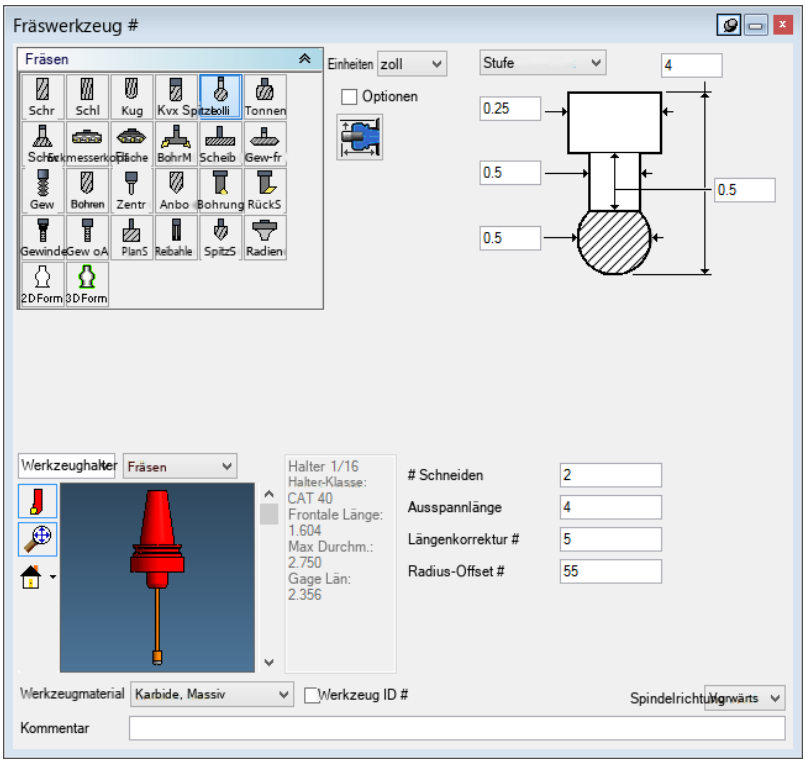


Entgratungsprozess

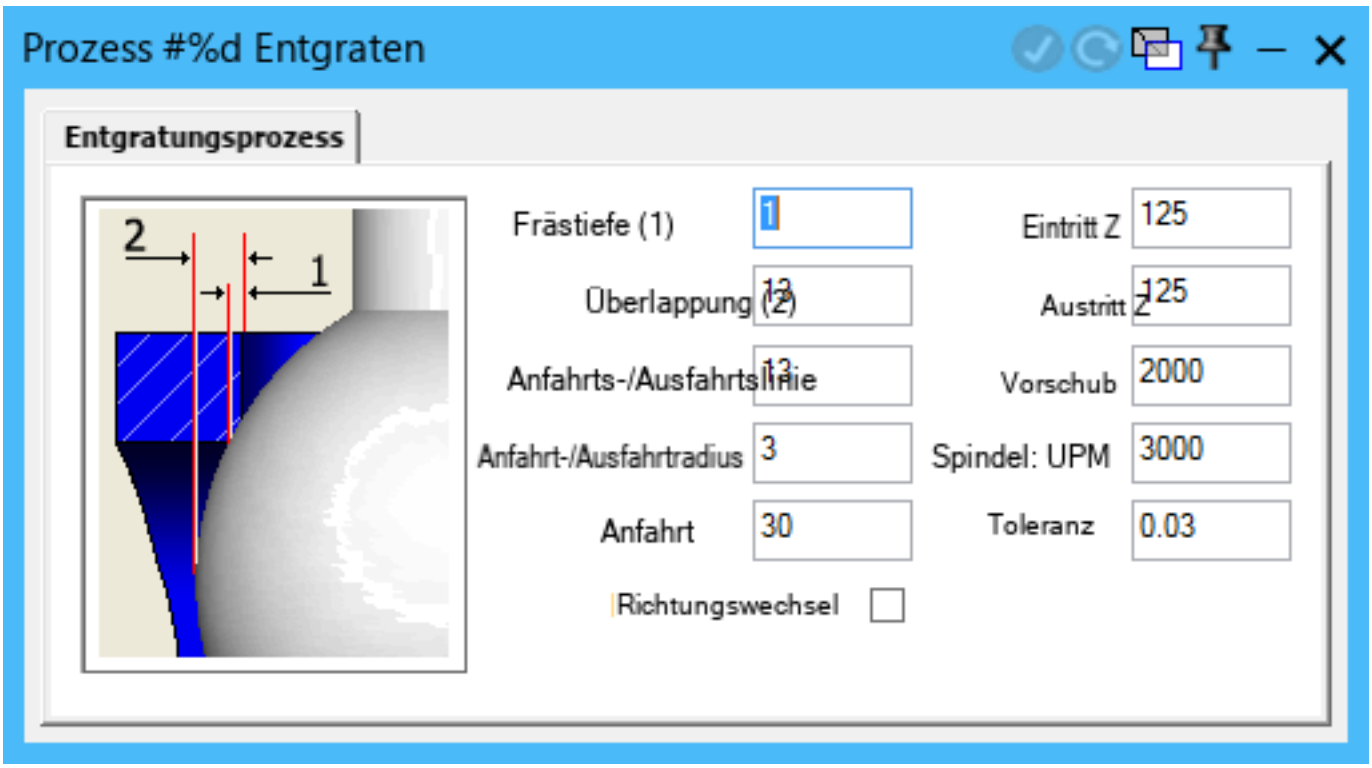
Mit dem Entgratungsprozess werden ausgewählte Kanten von Teilen entgratet. Der Benutzer muss das Plugin zunächst im Plugin-Manager-Dialog aktivieren. Das Entgraten erscheint dann als Prozess im Auswahldialog Prozesstyp.



Obwohl jedes beliebige Werkzeug verwendet werden kann (das Werkzeug wird als Kugel mit einem Durchmesser betrachtet, der dem Durchmesser des Werkzeugs entspricht), wird empfohlen, ein Lollipop-Werkzeug (wie das unten abgebildete) zu erstellen, um eine möglichst genaue Darstellung des Teils zu erhalten. Die Verwendung eines Schaftfräsers kann eine Kollision anzeigen, die in Wirklichkeit nicht stattfindet.



Legen Sie das Werkzeug auf eine leere Prozesskachel und wählen Sie den Entgratungsprozess, um den folgenden Dialog aufzurufen.



Schnitttiefe
Dieser Wert stellt die Größe der Fase dar (wie die Grafik im Dialogfeld veranschaulicht) und gibt an, wie tief das Werkzeug in das Material eindringen wird. Der Abstand wird entlang der Normalen zur ausgewählten Fläche gemessen.

Überlappung
Dieses Element gibt an, wie tief das Werkzeug in die Öffnung eindringen soll. Der Wert muss immer kleiner sein als der Radius des Werkzeugs (oder des Werkzeugschafts), da der Werkzeugschaft sonst mit dem Teil kollidiert.

An-/Abführlinie
Dieser Wert gibt die Länge der Ein- und Ausfahrbewegungen oder die Länge der Tangente an, die bei einem 90-Grad-Bogen zum Anfahren und Verlassen der Entgratungsoperation verwendet wird. Geben Sie einen Wert von Null für eine Bogenbewegung ein.

Radius der Ein- und Ausfahrt
Dieser Wert stellt den Radius der kreisförmigen Ein- und Ausfahrbewegungen dar, mit anderen Worten, den Radiuswert für den 90-Grad-Bogen, der der Tangentenlinie folgt. Geben Sie für eine geradlinige Bewegung einen Wert von Null ein.

Annäherung
Dieses Element bestimmt die Länge einer linearen Anfahr- oder Rückzugsbewegung, parallel zur Normalen auf die ausgewählte Fläche am Start- oder Endpunkt.

Eingabe Z
Dieser Wert stellt den Z-Wert zu Beginn der Operation dar (Z CP2).

Ausfahrt Z
Dieser Wert stellt den Z-Wert am Ende der Operation dar (Z CP3).

Vorschub
Dieser Punkt bestimmt den Vorschubwert in Teileinheiten.

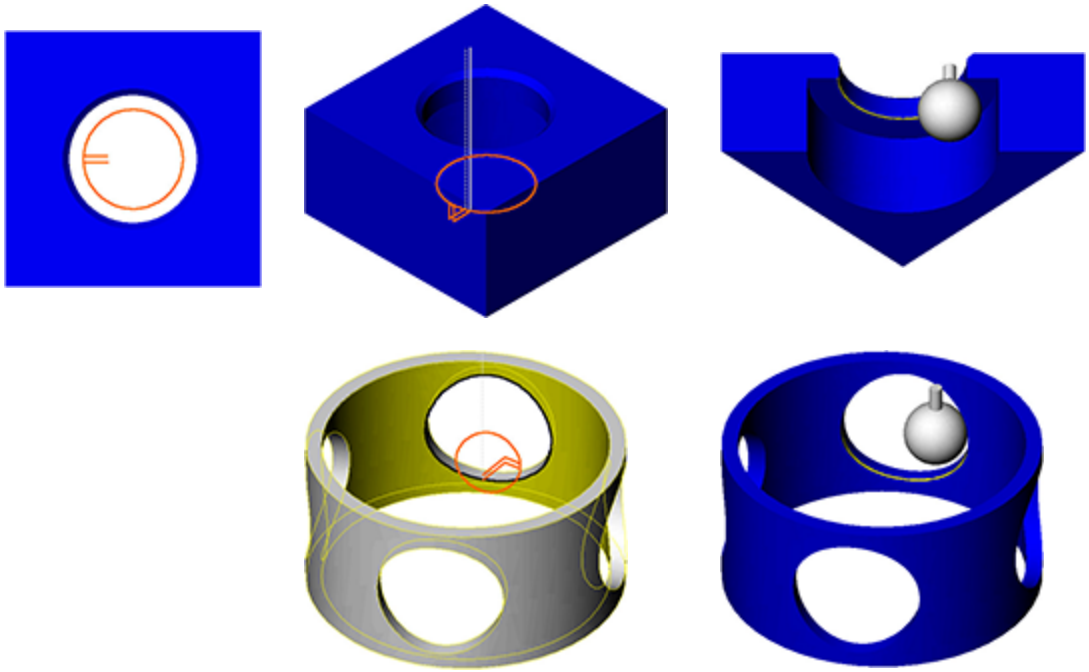
Spindeldrehzahl
Dieser Punkt bestimmt die Spindeldrehzahl in Umdrehungen pro Minute.

Toleranz
Dieser Wert gibt die Toleranz an, die zur Annäherung an die Kante verwendet wird.

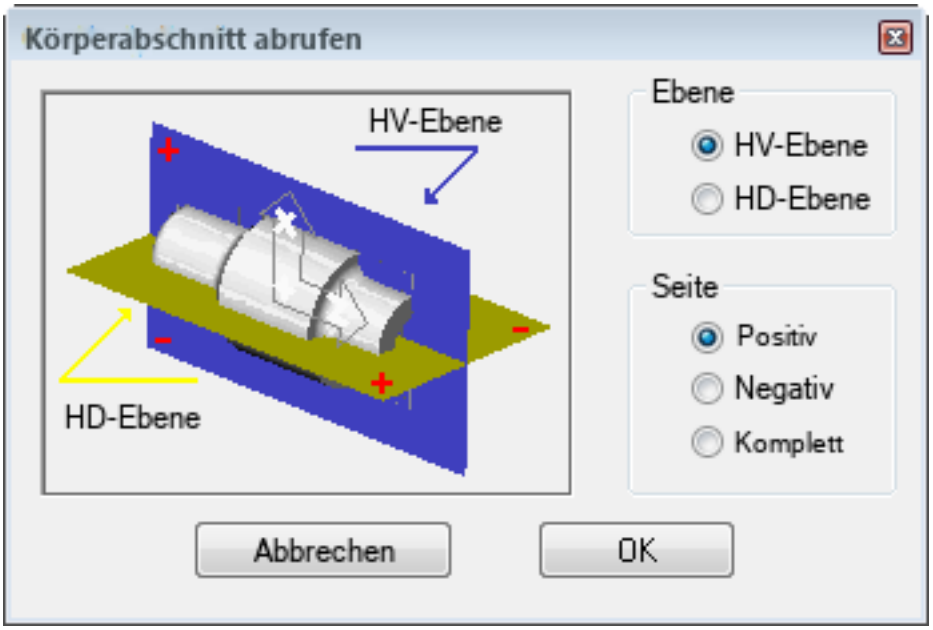
Richtung umkehren
Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den berechneten Werkzeugweg umzukehren.

Klicken Sie im Dialogfeld auf Schließen und dann auf Durchführen in der Palette Bearbeitung, um die Entgratungsoperation zu erstellen.

Die folgenden Bilder veranschaulichen die praktische Anwendung des Entgratungsprozesses. Das kugelförmige Werkzeug nähert sich einem Loch im Werkstück, fährt auf die Kante zu, schneidet um die ausgewählte Kante herum, zieht sich zurück und zieht sich dann zurück.



Ausschnitt holen



Das Get Section Plug-In extrahiert Geometrie aus dem Schnittpunkt zwischen einem Volumenkörper und den HV- oder HD-Ebenen. Dieses Plug-In ist nützlich, um flache Profilgeometrien in Volumenkörper-Drehteilen zu extrahieren, die als Grundlage für die Bearbeitung verwendet werden sollen. Damit es funktioniert, muss der Volumenkörper-Import aktiviert sein. Vor der Ausführung dieses Plug-Ins muss ein Volumenkörper ausgewählt sein. Wenn es keine Schnittpunkte zwischen dem Volumenkörper und der HV- oder HD-Ebene gibt, wird ein Blech entlang der ausgewählten Ebene erzeugt.

HV-Ebene
Diese Option extrahiert die Geometrie aus dem Schnittpunkt des ausgewählten Volumenkörpers und dem aktuellen KS.

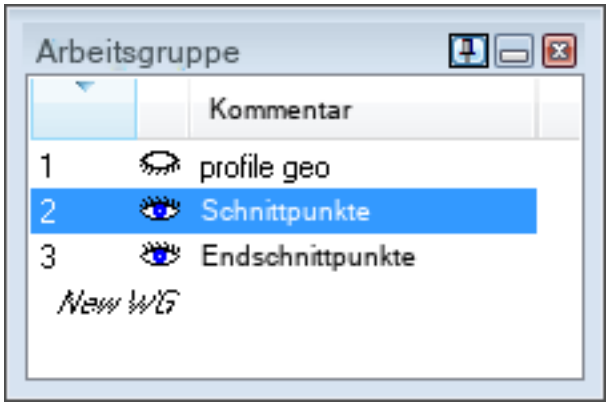
HD-Ebene
Diese Option extrahiert die Geometrie aus dem Schnittpunkt des ausgewählten Volumenkörpers und der Ebene, die senkrecht zum aktuellen KS steht.

Positiv
Die Geometrie wird aus dem Schnittpunkt des ausgewählten Volumenkörpers und der positiven Seite der V- oder D-Achse extrahiert.

Negativ
Die Geometrie wird aus dem Schnittpunkt des ausgewählten Volumenkörpers und der negativen Seite der V- oder D-Achse extrahiert.

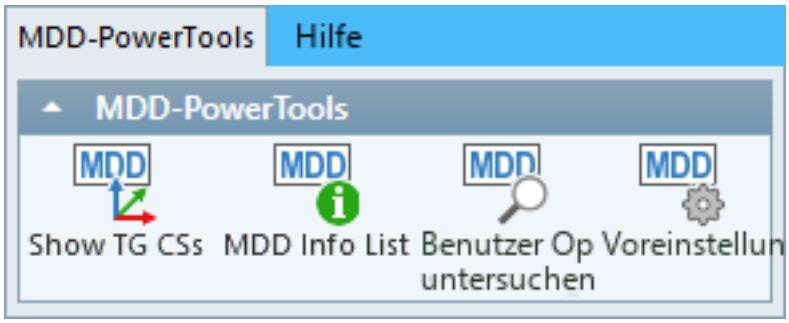
Vollständig
Die Geometrie wird aus dem Schnittpunkt des ausgewählten Volumenkörpers und beiden Seiten der V- oder D-Achse extrahiert.

Linienschnittpunkt



Das Plug-In Linienschnittpunkt erzeugt Punkte, die darauf basieren, wo sich die ausgewählten Linien schneiden und wo sie das Rohteil verlassen würden. Wenn Sie mindestens zwei Linien auswählen und dann dieses Plug-In ausführen, werden zwei neue Arbeitsgruppen erstellt. Die Arbeitsgruppe mit dem Namen Schnittpunkte enthält die Punkte, an denen sich die Linien schneiden; die Arbeitsgruppe mit dem Namen Schnittpunkt-Endpunkte enthält die Punkte, an denen die Linien das Rohteil verlassen würden, wenn sie vollständig ausgezogen wären.

MDD Elektrowerkzeuge

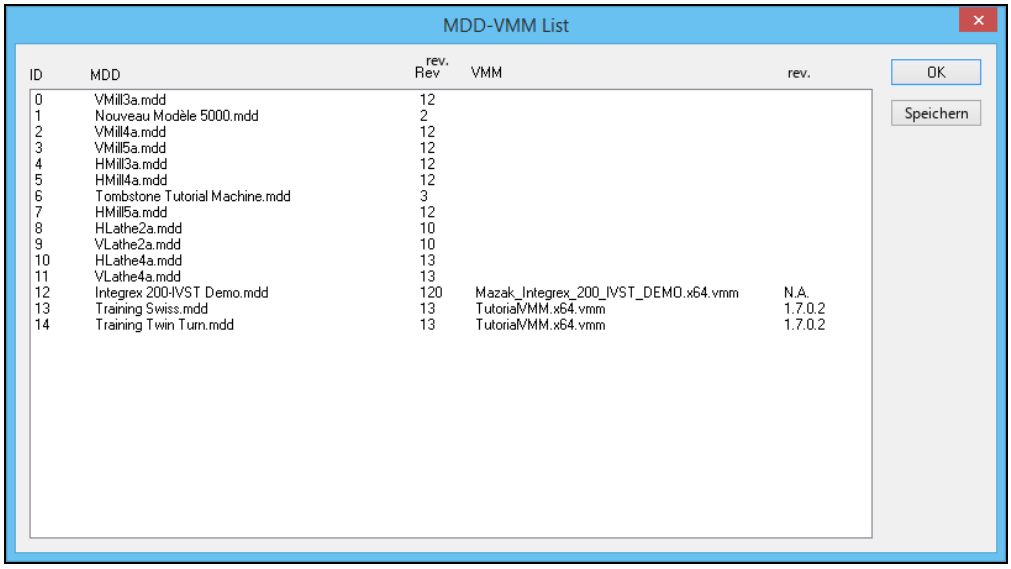


TG KSs anzeigen

Diese Option erstellt ein KS für jede Werkzeugträgergruppe im MDD und zeigt an, wo sich jede Werkzeugträgergruppe befindet und in welche Richtung sie zeigt.

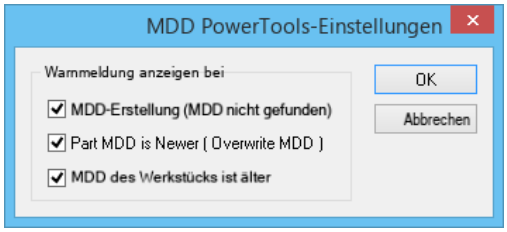
MDD-Infoliste

Diese Option zeigt jede MDD an, die GibbsCAM aktuell geladen hat, zusammen mit dem verwendeten VMM und der Revisionsnummer.



Voreinstellungen

Hier haben Sie die Möglichkeit, die drei hier gezeigten Warnmeldungen zu aktivieren.



MDD-Erstellung (MDD nicht gefunden)
Eine neue MDD wird erstellt, wenn keine MDD gefunden wird.

MDD des Teils ist neuer (MDD überschreiben)
Die MDD des Teils ist neuer als die generische Standard-MDD.

MDD des Teils ist älter
Die MDD des Teils ist älter als die generische Standard-MDD.

Teilursprung setzen

Dieses Plug-In wurde in Version 11.0 eingestellt, als seine Funktionalität in den Dialog **Dokumentensteuerung** (DSD), Registerkarte Arbeitsbereich, verschoben wurde.

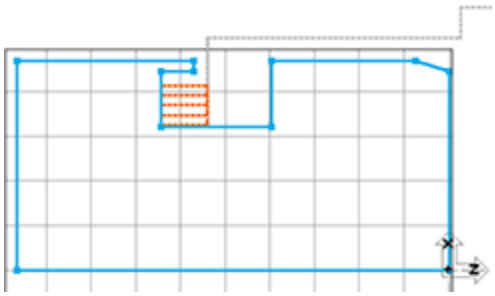
Es schadet nicht, dieses Plug-in weiterhin zu verwenden, das jetzt einfach Werte für X, Y und Z im Abschnitt Teileversatz der Registerkarte DSD-Arbeitsbereich setzt. Wie immer handelt es sich dabei um absolute Werte in Teileinheiten *vom* Maschinenursprung *zum* Teileursprung.

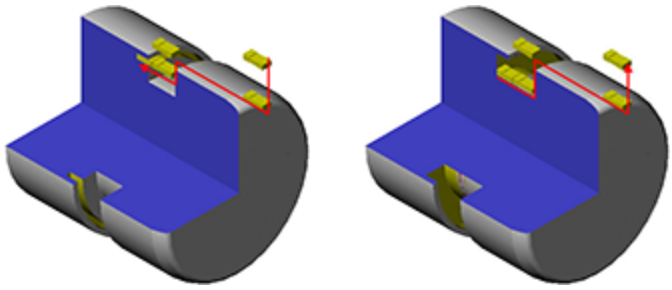
Prozess auf Plananlage setzen



Das Plug-In Planfräsen einstellen ist nur für die Verwendung in Drehmaschinen gedacht, um die Anfahrbewegungen eines Drehwerkzeugs zu ändern. Bei einer Innenbearbeitung fährt das Werkzeug normalerweise in X und dann in Z; bei einer Außenbearbeitung fährt das Werkzeug das Werkstück von der Werkzeugwechselposition (zuerst in Z, dann in X) zur Startposition. Es gibt Fälle, in denen es wünschenswert ist, dass ein Werkzeug eine Außenbearbeitung so anfährt, als ob es sich um eine Innenbearbeitung handelt (z.B. bei der Bearbeitung einer Nut an der Vorderseite eines Drehteils) - zuerst in X, dann in Z. Zu diesem Zweck kann das Plug-In Planflächenanfahrt einstellen verwendet werden.

Wählen Sie entweder einen Schrupp- oder einen Konturbearbeitungsprozess und führen Sie dann das Plug-in aus. Wenn es sich bei der fraglichen Operation um eine Außenbearbeitung handelt, ändert das System die Informationen der Operation, so dass das Werkzeug das Werkstück nun so anfährt, als ob es sich um eine Innenbearbeitung handelt, und die Grafik der Werkzeugkachel wird aktualisiert, um diese Änderung widerzuspiegeln (wie rechts dargestellt). Die Ergebnisse des Plug-ins können durch Ausführen von Cut Part Rendering überprüft werden.





Konventionen

In derGibbsCAM-Dokumentation werden zwei spezielle Schriftarten verwendet, um Bildschirmtext und `Tastenanschläge oder Mausaktionen` darzustellen. Andere Konventionen im Text und in den Grafiken werden verwendet, um ein schnelles Überfliegen zu ermöglichen, Irrelevantes zu unterdrücken oder um Links anzuzeigen.

Text

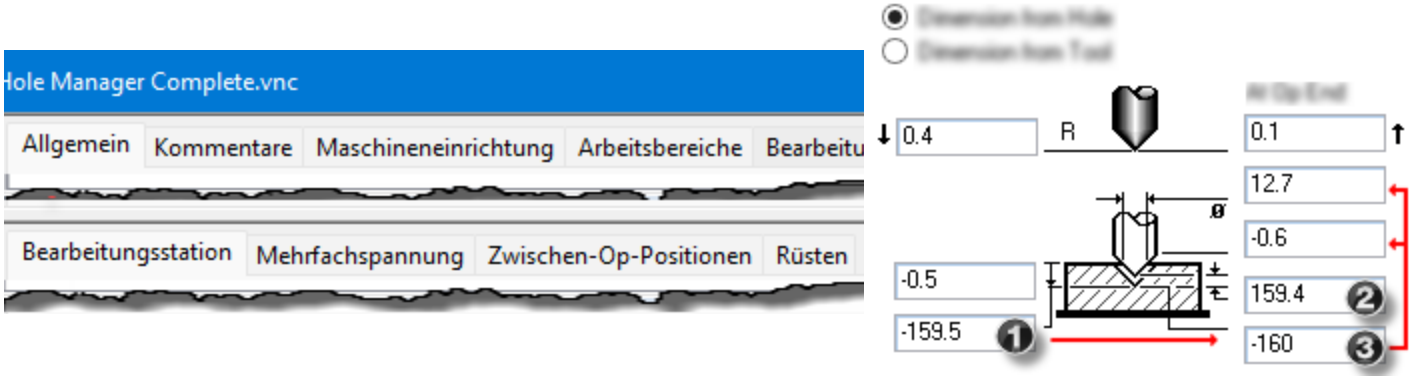
Bildschirmtext. Text mit diesem Aussehen bezeichnet Text, der in GibbsCAM oder auf Ihrem Monitor erscheint. In der Regel handelt es sich dabei um eine Schaltfläche oder Text für einen Dialog.

`Keystroke/Mouse`. Text mit diesem `Aussehen` zeigt einen Tastendruck oder eine Mausaktion an, wie z. B. `Strg+C` oder `Rechtsklick`.

`Code`: Text mit diesem `Aussehen` zeigt Computercode an, z. B. Zeilen in einem Makro oder einen Block von G-Code.

Grafiken

Einige Grafiken werden so verändert, dass irrelevante Informationen nicht mehr hervorgehoben werden. Ein "zerrissener" Rand bedeutet eine absichtliche Auslassung. Teile einer Grafik können unscharf oder abgedunkelt sein, um das besprochene Thema hervorzuheben. Ein Beispiel:



Anmerkungen auf einer Grafik sind in der Regel nummerierte Beschriftungen (wie oben zu sehen) und enthalten manchmal grüne Kreise, Pfeile oder Verbindungslinien, um die Aufmerksamkeit auf einen bestimmten Teil der Grafik zu lenken.

Links zu Online-Ressourcen

Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler, um Unterstützung zu erhalten.

Link	URL	Aktion / Beschreibung
Weiter	http://www.GibbsCAM.com	Öffnet die Haupt-Website für GibbsCAM.
Weiter	https://online.gibbscam.com	Öffnet die Gibbs Online Seite, um GibbsCAM und alle unterstützten Materialien herunterzuladen.